SPIRIT M SERIES

M – Séries

Guia do Usuário

SPIRIT M SERIES

GUIA DE SEGURANÇA

GUIA DE SIMBOLO DE SEGURANÇA

Para sua própria segurança e para evitar invalidação da garantia, todo o texto marcado com estes Símbolos devem ser lidos cuidadosamente.

CUIDADOS
Devem ser seguidos cuidadosamente para evitar danos corporais.

AVISOS
Devem ser observados para evitar danos a seu equipamento.

NOTAS
Contém informações importantes e dicas úteis sobre a operação de seu equipamento.

IMPORTANTE
Leia este manual cuidadosamente antes de conectar seu Mixer a corrente principal pela primeira vez.

Peças do projeto deste produto estão protegidas pelas patentes mundiais.

Peça Nº. ZM0252
Edição: 12

Harman International Industries Limited
Cranborne House
Cranborne Road
POTTERS BAR
Hertfordshire
EN6 3JN
UK
Tel:+44 (0)1707 665000
Fax:+44 (0)1707 660742
http://www.soundcraft.com

Garantia

1. A Soundcraft é uma divisão comercial das Indústrias Harman Internacional Ltda. Usuário Final significa a pessoa que primeiro põe o equipamento em operação regular.
   Revendedor significa a pessoa além da Soundcraft (se qualquer) da qual o Usuário Final comprou o Equipamento, tal pessoa é autorizada pela Soundcraft para este propósito ou é Distribuído acreditado.
   Equipamento significa o equipamento fornecido com este manual.
2. Se dentro do período de doze meses da data de distribuição do equipamento para o Usuário Final, o mesmo apresentar defeito por razão somente de falha material e/ou transporte tais como uma extensão que a utilidade de e/ou efetividade seja materialmente afetada, o Equipamento ou o componente defeituoso deve ser retornado para o Revendedor ou para a Soundcraft e sujeitar-se as seguintes condições do Revendedor ou da Soundcraft que reparará ou substituirá os componentes defeituosos. Quaisquer componentes substituídos se tornarão de propriedade da Soundcraft.
3. Qualquer equipamento ou componente retornado será de risco do Usuário Final ainda que em trânsito (ambos para e do Revendedor ou Soundcraft) e a postagem deve ser pré-paga.
4. Esta garantia somente será válida se:
   a) o equipamento foi instalado corretamente de acordo com as instruções contidas no manual da Soundcraft ; e
   b) O Usuário Final notificar a Soundcraft ou o Revendedor dentro de 14 dias do aparecimento do defeito;
   c) nenhuma pessoa além de representantes autorizados da Soundcraft ou o Revendedor tiverem efetuado substituição de peças, manutenção, ajustes ou reparos no Equipamento; e
   d) o Usuário Final usou o Equipamento somente para os propósitos recomendados pela Soundcraft, somente com as operações fornecidas das especificações Soundcraft;
5. Defeitos que surjam com resultado dos itens seguintes não são cobertos por esta Garantia: falha ou negligência no manuseio, química ou eletro química ou influências elétricas, dano acidental, Atos de Deus, negligência, deficiência na corrente elétrica, controle de umidade ou ar-condicionado.
6. O benefício desta garantia não pode ser determinado pelo Usuário Final.
7. Usuários Finais que são consumidores devem anotar seus direitos sobre esta Garantia que estão além e não afetam qualquer outro direito para os quais eles possam ser intitulados contra o vendedor do Equipamento.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

CUIDADOS

- Para evitar risco de queimar, substitua o fusivel principal somente por um fusivel de tipo e valor correto, como marcado no painel traseiro.

- SELEÇÃO DA TENSÃO PRINCIPAL

  Este ajuste NÃO é ajustado pelo usuário.
  Esta unidade é capaz de operar para qualquer tensão 230V AC ou 115V AC +/- 10%, a qual está ajustada para o tempo de fabricação e marcada no painel traseiro. É importante assegurar que a tensão correta esteja presente em sua tomada principal e o fusível correto esteja colocado antes de ligar a unidade.

  Para trocar a tensão de operação principal, recorra a pessoas de serviços qualificados.

- **SUBSTITUINDO O FUSIVEL PRINCIPAL**
  Coloque o interruptor ON/OFF na posição OFF. Remova o fio principal do conector. Use uma pequena chave de funda para desparafusar o carregador do fusível de seu local para a esquerda do conector de corrente principal. Verifique se o fusível é do tipo e valor correto e substitua se necessário, também verifique se a seleção de tensão marcada no painel traseiro está correta para o nível necessário que está marcada no painel traseiro antes de ligar a unidade novamente.
  Se o fusível falhar repetidamente isto pode ser porque existe algum dano de segurança elétrica. A unidade deve ser levada para serviços e encaminhada para o revendedor Soundcraft de onde o equipamento foi comprado.

- **ESTA UNIDADE DEVE SER ATERRADA**
  Sobre nenhuma circunstância o terra principal deve ser desconectado do fio principal.

- A instalação dos fios principais são coloridos de acordo com o seguinte código:
  Peça de Substituição Nº: FJ8016 (UK) : FJ8017 (EU) : FJ8018 (US & CAN)

• The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:
Replacement Part No: FJ8016 (UK) : FJ8017 (EU) : FJ8018 (US & CAN)

	UK & EU	**US & CAN**
Earth / Ground:	Verde e Amarelo	Verde e Amarelo
Neutral:	Azul	Branco
Live:	Marrom	Preto

Quando as corês da instalação no fio principal não corresponder com as marcas coloridas que identificam os terminais em seu plug, proceda como segue:

O fio que estiver colorido em Verde e Amarelo deve ser conectado ao terminal do plug que estiver marcado com a letra E ou pelo símbolo earth/ground: _

O fio que estiver colorido em Azul e Branco deve ser conectado ao terminal no plug que está marcado com a letra N.

O fio que estiver colorido em Marrom ou Preto deve ser conectado ao terminal no plug que estiver marcado com a letra L.

Certifique-se de que estes códigos de cores sejam seguidos cuidadosamente no caso do plug ser mudado.

* Não instale próximo de qualquer fonte de calor tal como, radiadores, resistores de calor, fogões, ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.

- Não use este aparelho perto da água.
- Não descarte o propósito de segurança do plug tipo terra ou polarizado.
- Um plug polarizado tem duas lâminas com uma maior do que a outra. Um plug tipo terra tem duas lâminas e um terceiro dente de aterramento. A lamina maior ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Quando o plug fornecido não for compatível com sua tomada, consulte um eletricista para substituição da tomada obsoleta.
- Proteja o cabo de força de ser pisado ou beliscado particularmente nos plugs, receptáculos convenientes e o ponto onde eles saiam dos aparelhos.
- Use somente cabos especificados pelo fabricante.
- Desplugue o aparelho durante tempestades de raios, ou quando não for usado por um longo período de tempo.
- Encaminhe todos os serviços para pessoas qualificadas. Serviços são necessários quando o aparelho foi danficado de qualquer maneira tais como cabo de fornecimento de corrente estiver danificado, liquido foi derramado ou objetos caíram no aparelho, o aparelho foi exposto à chuva ou umidade, não opera normalmente ou foi derrubado.
- É recomendado que toda manutenção e serviço no produto seja feita pela Soundcraft ou seus agentes autorizados. A Soundcraft não pode aceitar qualquer responsabilidade por perda ou danos causados pelo serviço, manutenção ou reparos por pessoas não autorizadas.

- Se um carrinho for usado, use com cuidado quando estiver movendo a combinação carrinho/aparelho para evitar que caia sobre você.

CUIDADO

Risco de choque elétrico não abra

WARNINGS

Leia estas instruções

Guarde estas instruções

Preste atenção a todos os avisos

Siga todas as instruções

Esta unidade não contém nenhuma peça para serviços do usuário. Encaminhe todos os serviços para um técnico de serviço qualificado, através de seu revendedor Soundcraft apropriado.

Limpe somente com um pano úmido.

NÃO bloqueie qualquer abertura de ventilação. NÃO instale onde o fluxo de ar não pode passar perto da unidade. FAÇA a instalação de acordo com as instruções do fabricante.

Sumário

Vista Superior

Para conseguir trabalhar o mais rápido quanto possível, este manual começa com um tutorial de 10 segundos. Aqui você pode encontrar informações rápidas sobre qualquer característica do console, e uma página de referencia [P] onde você pode encontrar uma explicação mais detalhada.

THE 10 SECOND TUTOR

1 ENTRADA MIC (XLR)

AVISO: Não aplique força phantom antes de conectar o microfone.

Conecte microfones aqui. Se você estiver usando um condensador certifique-se de que a força phantom está sendo fornecida, pressionado o interruptor no topo da seção master 29. [16]

2 LINE INPUT (¼" Jack)

Conecte fontes de nível Line aqui [16]

3 INSERT POINT (¼" Jack)

Conecte processadores de sinal aqui [16]

4 GAIN CONTROL

Ajuste este para aumentar ou diminuir o nível de sinal que estiver entrando. [17]

5 EQ STAGE Ajuste estes controles para mudar o tom do sinal 17

6 AUX SENDS Ajuste estes controles para mudar o nível do sinal para uma unidade FX ou para um monitor do artista (headphones/in-ear/monitores de palco) Aux 1 & 2 são pré-fade, enquanto Aux 3 & 4 são post-fade. 17

7 PAN CONTROL Use este controle para posicionar o sinal dentro do campo estéreo. 17

8 INTERRUPTOR MUTE Quando este é pressionado você não ouvirá nenhum sinal do canal 18

9 PFL (PRE-FADE LISTEN) Quando pressionado o sinal aparecerá nas saídas monitor – use este para monitorar o sinal post eq do canal. 18

10 FADER DO CANAL DE ENTR Este é usado para controlar o nivel de alimentação para a Mix Bus. 18

11 SAIDA DIRETA (Jack ¼") Esta saída pode ser usada para enviar o sinal channel para um equipamento de gravação, tal como um gravador multi pistas. 16

12 DIRECT PRE Este interruptor controla a fonte para a saída direta. Quando o interruptor estiver abaixado o D/O é pré-fade, e quando o interruptor estiver acima do D/O é post-fade. 18

13 SAÍDAS MIX (XLR) Conecte estas ao seu equipamento de gravação analógico, ou em seu sistema de amplificação 22

14 MIX INSERTS (Jack ¼") Este é um intervalo pré-fade na trajetória da sinal o qual pode ser usado para alimentar equipamentos dinâmicos ou masterizar. O sinal é enviado do positivo do Jack e a trajetória do retorno volta no negativo de plug do Jack. 22

15 SAÍDA S/PDIF Esta é uma versão digital da Saída Mix e pode ser usada para enviar qualquer fonte ou a mixagem inteira para um gravador digital ou sequencer de computador via o hardware apropriado 25

16 MONITOR O/P s (Jack ¼") Estes são usados para alimentar seu sistema de monitoração. Este pode ser diretamente para monitores ligados, ou indiretamente via um amplificador para monitores padrão 22

17 MASTER FADER Este fader controla o nível geral da bus mix 22

18 AUX MASTERS Estes controles podem ser usados para ajustar o nível geral de um send auxiliar especifico para uma unidade de efeito 21

19 MEDIDORES PRINCIPAIS Estes mostram o nível das saídas mix. Quando o LED PFL/AFL estiver aceso, os medidores mostram o nível de sinal da fonte. 21

20 CONTROLE DE MONITOR Este controla o nível do sinal enviado para seu sistema de monitoração. 21

21 CONTROLE DE PHONES Este controla o nível do sinal enviado para as tomadas Jack headphones. 21

22 CONTROLE MONO SUM Este controla o nível do sinal enviado para a saída mono sum 22

23 SAÍDAS AUX (Jack ¼") Estas quatro saídas podem ser usadas para enviar o sinal do canal para)uma unidade FX ou para os monitores do artista (headphones/in- ear/monitores de palco). Aux 1&2 são pré-fade, Aux 3&4 são post-fade 20

24 ENTRAD ESTEREO RETURN Estas quatro entradas podem ser usadas para conectar o sinal return de uma unidade FX, ou a alimentação estéreo de equipamentos de consumo tais como CD-Players, Minidisc, etc. O nível destas entradas são controladas pelos controles RET 1,2,3 & 4 e são sub mixados via o controle master return antes de ser enviado para as Saídas Mix 19

25 ENTRADAS ESTEREO Estas quatro entradas podem se usadas para conectar entradas estéreo de nível line de teclados, módulos de som, samplers, cartões de áudio baseados em computador, etc. Estas entradas passam através de um channel strip normal, com EQ, controle Auxiliares e um Balanço. 19

26 ENTRADA PLAYBACK Aqui você pode conectar o playback de seu equipamento de gravação 22

27 CONTROLES PLAYBACK Use este para controlar o nível do sinal playback. Existe também um interruptor PFL/AFL e um interruptor PLAYBACK REPLACES MIX 21

28 MASTER DE RETORNO Este controla o nível geral das entradas stereo return. Existem também um interruptor MUTE para que você possa comparar rapidamente sua mixagem com e sem FX 22

29 FORÇA PHANTOM Pressione este para interromper a força phantom (48V) para microfones condenser. **AVISO**: Não aplique força phantom antes de conectar um microfone 21

30 LED MIXER POWER Este LED acenderá quando a unidade estiver ligada 21

31 HEADPHONES (JACK ¼") Pluge seu headphone nesta tomada 27

32 LED SINAL PRESENTE Este é usado para indicar a presença de um sinal em um canal especifico 18

33 LED PEAK Este é usado para indicar quando o sinal estiver clipando em um canal especifico 18

34 SAÍDA MONO SUM Esta saída fornece um Mono sum das saidas mix L & R principais 22

35 FILTRO 100Hz Quando pressionado, este interruptor reduz significativamente o nível de freqüências abaixo de 100Hz.

INTRODUÇÃO

Obrigado por comprar um mixer Soundcraft. Nós temos um grande orgulho de nossa última adição para a série Spirit dos consoles de mixagem – você deu um passo na direção certa e nunca deve voltar atrás.

A embalagem na qual seu Spirit M Series chegou, forma parte do produto e deve ser guardada para uso futuro.

Possuir um console Soundcraft traz a você perícia e apoio de um fabricante líder na industria, e o resultado de 3 décadas de suporte do maior nome neste negócio. Nosso conhecimento foi conseguido através do contato pessoal com profissionais líderes e institutos para trazer a você produtos determinados para conseguir o melhor resultado possível de sua mixagem.

Construído para os padrões mais altos usando componentes de qualidade e tecnologia de superfície de montagem, o Spirit M Series é projetado para ser tão fácil de usar quanto possível. Nós gastamos anos procurando métodos eficientes de controle para as duas razões chaves:

1) Engenheiros, músicos, escritores e programadores, todos precisam ter poucas interrupções para processar sua criatividade; nossos produtos foram projetados para serem quase transparentes, permitindo inspirar este processo.

2) Se estiver usando ou gravando, tempo é muito caro e comodidade rara. Nossos produtos têm uma interface de usuário a qual é reconhecida por milhões por ser um padrão industrial por causa desta eficiência.

A qualidade sônica dos nossos produtos é exemplar – alguns dos mesmos circuitos os quais são usados em nossos consoles mais caros são utilizados no Spirit M Series, trazendo a você a grande qualidade Soundcraft em um console de pequeno formato sem comprometer.

Você também ficará feliz em saber que você tem um ano de garantia de seu produto desde a data da compra. O Spirit M Series foi projetado usando softwares atuais baseados em pacotes de engenharia. Todo console da Soundcraft foi testado para suportar toda a pressão e rigor dos ambientes de mixagens dos dias modernos.

O Spirit M Series é fabricado usando algumas das mais avançadas técnicas no mundo, da tecnologia PCB de montagem de alta densidade de superfície, para computador ajudado a testar equipamentos capazes de medir sinais externos da serie de audição normal. Como cada console passa através da checagem de qualidade antes de ser embalado, existe também uma estação de audição humana. Uma coisa nós aprendemos durante estes anos é que o toque humano conta – e somente usando pessoas, você pode assegurar que o produto se encontra do jeito que o usuário precisa.

CONSELHO PARA AQUELES QUE AVANÇAM O LIMITE

Apesar de seu novo console não fazer nenhum ruído até que você alimente os sinais, ele tem a capacidade de produzir sons os quais quando monitorados através de um amplificador ou headphones podem danificar a audição em algum momento.

Por favor, tome cuidado quando estiver trabalhando com seu áudio – se você estiver manipulando controles os quais você não entende, certifique-se de seus monitores estejam abaixados. Lembre-se de que seus ouvidos são a ferramenta mais importante de seu mercado, cuide deles, e eles cuidarão de você.

Mais importante – não tenha medo de experimentar saber como cada parâmetro afeta o som – isto aumentará sua criatividade e ajuda você a obter o melhor de seu mixer e maior respeito de seus artistas e platéia.

INSTALAÇÃO E PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

SOBRE ESTE MANUAL

Este manual descreve as precauções de segurança, avisos, especificações, instalação e procedimentos de operação específicos para somente os seguintes produtos Soundcraft:

Spirit M4	**RW5631 Uk/ EU / US**
Spirit M8	**RW5632 UK / EU / US**
Spirit M12	**RW5633 US / EU / US**

A informação neste manual deve ser lida pelo usuário final de um dos produtos acima somente. Em particular, este manual não deve ser lido em conjunto com qualquer outro produto não listado acima.

Os produtos acima não contém quaisquer peças e o guia do usuário não contém qualquer informação de serviço técnico. Pessoas de serviço qualificado podem obter um Manual Técnico separado incorporado a este guia do usuário, Peça nº ZM0255 da Soundcraft ou um dos distribuidores creditados.

As informações neste manual estão sujeitas a mudança sem aviso e não representam um comprometimento por parte do vendedor. A Soundcraft não será responsável por qualquer perda ou dano que advenha de uso de informação ou qualquer erro contido neste manual.

INSTALANDO O MIXER

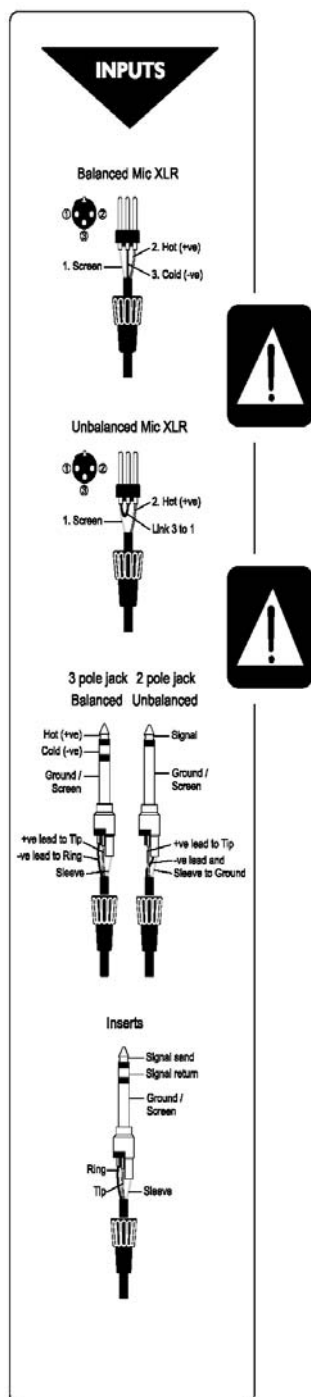
Conexão correta e posicionamento de seu mixer é importante para o sucesso e uma operação livre de problemas. As seções seguintes são determinadas para guiar cabeamentos, conexão e configuração de seu mixer.

Escolha a corrente principal para o sistema de som com cuidado, e não divida tomadas ou aterre com dimmers de iluminação.
Posicione o mixer onde o som possa ser ouvido claramente.
Instale cabos de áudio separadamente da instalação dimmer, usando linhas balanceadas onde quer que seja possível. Se necessário, cruze áudio e cabos de iluminação nos ângulos certos para minimizar a possibilidade de interferência. Mantenha o cabeamento desbalanceado tão curto quanto possível.
Verifique seus cabos regularmente e sele cada ponta para uma fácil identificação.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇÃ

Para sua segurança e para evitar invalidação da garantia por favor leia esta seção cuidadosamente.
Em particular, você deve também ler os Cuidados e Avisos nas páginas 5-6 deste manual.

O console deve somente ser conectado na tensão principal indicada na traseira do painel.

Para evitar risco de incêndio, substitua o fusível principal somente pelo fusível de valor correto, como indicado no painel traseiro.

INSTALANDO

Por favor consulte as páginas 35/36 para detalhes de instalação adicional.

Entradas

ENTRADA MIC

A entrada Mic aceita conectores tipo XLR e é projetada para adequar uma grande série de sinais low-level BALANCEADOS ou DESBALANCEADOS, se vocais delicados necessitarem de uma performance low-noise ou kits de bateria close-miked necessitarem de um headroom máximo. Microfones dinâmicos profissionais, condensadores ou ribbon são melhores porque estes serão de BAIXA IMPEDÂNCIA. Enquanto você puder usar microfones de BAIXA IMPEDANCIA de baixo custo, você não obtém o mesmo grau de imunidade para interferência no cabo do microfone e assim um resultado ao nível de ruído de fundo pode ser mais alto. Se você ligar a FORÇA PHANTOM, a tomada fornece uma tensão de força adequada para microfones condensadores profissionais.

NÃO use fontes DESBALANCEADAS com o interruptor de força phantom ligado. A tensão nos pinos 2 & 3 do conector XLR pode causar sérios danos. Microfones dinâmicos BALANCEADOS podem normalmente ser usados com o interruptor de força phantom ligado (entre em contato com seu fabricante de microfone para guia-lo)

O nível de entrada é ajustado usando o botão de entrada GAIN.

A entrada LINE oferece o mesmo ganho como a entrada MIC, mas para uma impedância de entrada maior, e é 20dB menos sensível. Isto é adequado para a maioria das fontes nível line.

AVISO!
Inicie com o botão GAIN de entrada girado totalmente no sentido anti-horário quando estiver plugando fontes de alto nível na entrada LINE para evitar sobrecarga do canal de entrada ou dar a você uma grande e alta surpresa!

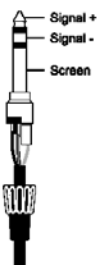
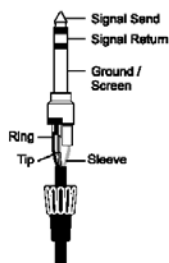
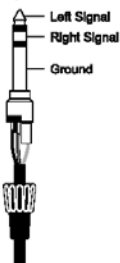
ENTRADA LINE

Aceita jacks de 3 pólos de medida ‘A’, ou jacks mono de 2 pólos que automaticamente aterrarão a entrada ‘cold’. Use esta entrada para fontes além dos microfones, tais como teclados, máquinas de bateria, sintetizadores, máquinas de gravação ou guitarras. A entrada é BALANCEADA para low noise e imune a interferência, mas você pode usar fontes DESBALANCEADAS conectando os jacks como mostra, apesar de você manter a extensão dos cabos tão curto quanto possível para minimizar interferência no cabo. Note que o positivo deve estar aterrado se a fonte estiver desbalanceada. Ajuste o nível de entrada usando o botão GAIN, iniciando com o botão girado totalmente no sentido anti-horário. Desplugue qualquer conexão MIC quando estiver usando a entrada LINE.

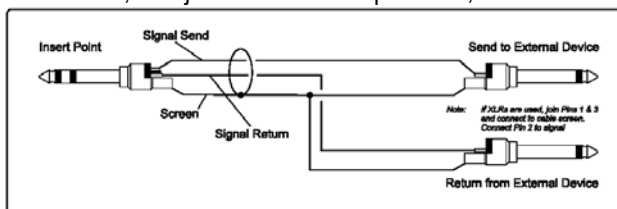
PONTO INSERT

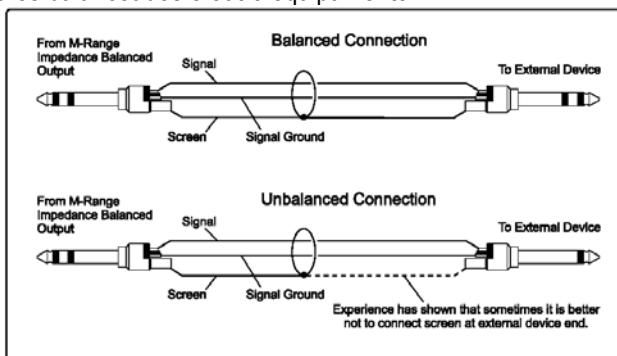
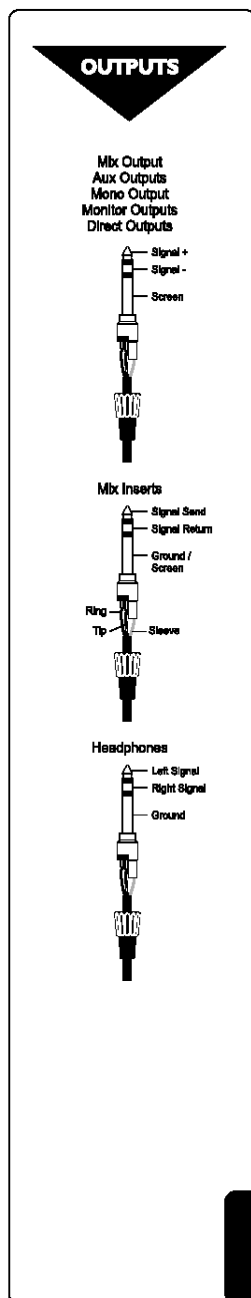
O ponto insert pré-EQ desbalanceado é um intervalo na trajetória de sinal do canal, permitindo limiters, compressores, EQ especial ou outras unidades de processamento de sinal a ser adicionada na trajetória do sinal. O Insert é um Jack de 3 pólos de medida ‘A’ que normalmente está em bypass. quando um Jack é inserido a trajetória do sinal é quebrada, somente antes da seção EQ.

O sinal do canal aparece no TIP do plug e é retornado no RING, com o sleeve como um fio terra comum.

O Send pode ser colocado com um pré-fade alternativo, saída direta pré-EQ se necessário, usando um fio com tip e ring juntos para que a trajetória do sinal não seja interrompida.

Saídas

RETORNOS ESTEREO RET-1/2/3/4
Este aceita jacks phono RCA para permitir uma conexão fácil para equipamento hi-fi ou players DAT. A entrada é desbalanceada, e ideal para fontes de música pré-show ou sinais que não necessitem de qualquer EQ ou efeitos. Estes podem também ser usados como retornos de efeitos usando cabos descritos mais tarde neste documento.

ENTRADAS ESTEREO STE-1/2/3/4
Aceita jacks de 3 pólos de medida 'A', ou jacks mono de 2 pólos que automaticamente aterrarão a entrada 'cold'. Use esta entrada para fontes, tais como teclados, máquinas de bateria, sintetizadores, máquinas de gravação ou como retorno de unidades de processamento. A entrada é BALANCEADA para low noise e imune a interferência, mas você pode usar fontes DESBALANCEADAS conectando os jacks como mostra, apesar de você manter a extensão dos cabos tão curto quanto possível para minimizar interferência no cabo. Note que o ring deve estar aterrado se a fonte estiver desbalanceada.
Fontes Mono podem ser alimentadas para ambas trajetórias plugando somente no Jack Esquerdo.

MIX INSERTS
O insert point Mix pré-fade desbalanceado é um intervalo na trajetória do sinal de saída para permitir a conexão de por exemplo, um compressor/limiter ou equalizador gráfico. O insert é uma tomada Jack de 3 pólos de medida 'A' a qual está normalmente bypass. Quando um Jack é inserido, a trajetória do sinal é quebrada, somente antes do fader mix.

O sinal mix aparece no TIP do plug e é retornado no RING. Um fio 'Y' pode ser necessário para conectar o equipamento com jacks send e return separados como mostra abaixo:

SAÍDAS MIX & SUB
As saídas MIX e SUB são tomadas Jack de medida 'A' de 3 pólos, instalada como mostra, e incorporam balanceamento de impedância, permitindo o funcionamento de longos cabos para amplificadores balanceados e outro equipamento.

Saídas

SAÍDAS AUX

As saídas AUX são tomadas Jack de 3 pólos ‘A’, instalada como mostra a esquerda, e são balanceadas, permitindo cabos longos para amplificadores balanceados e outro equipamento.

SAÍDAS DIRECT CHANNEL

As saídas direct estão nas tomadas Jack de 3 pólos de medida ‘A’, instalada como mostra a esquerda e são desbalanceadas.

HEADPHONES

A saída PHONES é um Jack de 3 pólos de medida ‘A’, instalada como uma saída estéreo como mostra, adequada para headphones de 200Ω ou maior. Headphones de 8Ω não são recomendados.

POLARIDADE (PHASE)

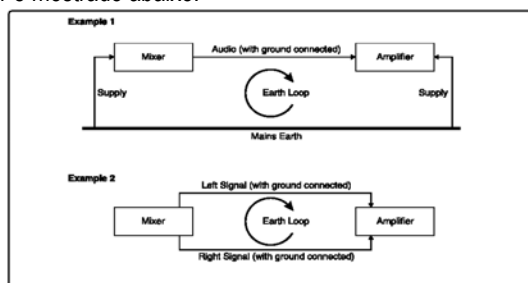
Você provavelmente vai se familiarizar com o conceito de polaridade em sinais elétricos e isto é de importância particular para balancear sinais de áudio. Apenas um sinal balanceado é altamente efetivo para cancelar interferência indesejada, então dois microfones pegando o mesmo sinal podem cancelar, ou causar uma séria degradação do sinal se um dos cabos tiver os fios +vê e –ve invertidos. Esta reversão de fase pode ser um problema real quando os microfones estiverem juntos e você deve tomar cuidado sempre para conectar pinos corretamente quando estiver instalando cabos de áudio.

ATERRANDO E PROTEGENDO

Para uma ótima performance use conexões balanceadas onde for possível e assegure que todos os sinais estejam relacionados a um sólido, ponto de aterramento livre de ruídos e que todos os cabos de sinal tenham suas proteções conectadas na terra. Em algumas circunstâncias, para evitar ‘loops’ terra certifique-se de que todas as proteções do cabo e outros terras de sinais estejam conectadas para aterrar somente sua fonte e não para ambas as pontas.

Se o uso de conexões desbalanceadas for inevitável, você pode minimizar o ruído seguindo esta guia de instalação:

- Nas ENTRADAS, desbalanceie para a fonte e use um cabo gêmeo, protegido embora ele seja balanceado.
- Nas SAÍDAS, conecte o sinal para o pino de saída +vê, e o terra do equipamento de saída para –ve. Se um cabo protegido gêmeo é usado, conecte a proteção somente na ponta do mixer.
- Evite funcionar com cabos de áudio ou colocar equipamento de áudio, perto das unidades dimmer thyristor ou cabos de força.
- Imunidade de ruído é melhorada significantemente pelo uso de fontes de baixa impedância, tais como microfones profissionais de boa qualidade ou as saídas da maioria dos equipamentos de áudio modernos. Evite microfones de alta impedância mais baratos, os quais podem sofrer interferência sobre cabos longos, mesmo com cabos bem feitos.

Aterrar e Proteger é ainda visto como uma arte, e as sugestões sobre isto estão somente nos guias. Se seu sistema ainda tiver hums, um loop terra é o caso mais comum. Dois exemplos de como um loop terra pode ocorrer é mostrado abaixo.

AVISO! Sobre NENHUMA circunstância o terra principal deve ser desconectado do fio principal.

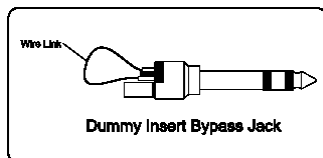
Solucionando Problemas

A solução de problemas básicos está dentro da competência de qualquer usuário se umas poucas regras básicas forem seguidas.

- Tente conhecer o diagrama de Bloco de seu console (ver pág. 36).
- Tente conhecer o que todos os parâmetros e/ou conexões no sistema fazem.
- Aprenda onde procurar os lugares dos problemas mais comuns.

O Diagrama de Bloco é um desenho representativo de todos os componentes do console, mostrando como eles conectam juntos e como o fluxo do sinal passa pelo sistema. Uma vez que você se tornou familiar com os vários blocos componentes você achará que o Diagrama de Bloco é muito fácil de ser seguido e você terá ganhado um valioso entendimento da estrutura interna do console.

Cada componente tem uma função especifica e somente tentando saber o que cada parte faz, você será capaz de dizer se há uma falha genuína! Muitas 'falhas' são o resultado de conexão incorreta ou ajustes de controle que podem ter sido omitidos.

A resolução de problemas básicos é um processo de aplicação lógica para a trajetória do sinal através do console e procura o problema por eliminação.

- Troque as conexões de entrada para checar se a fonte está realmente presente. Verifique ambas as entradas Mic e Line.
- Elimine as seções do canal usando o insert point para redirecionar o sinal para outras entradas que são conhecidas para estar funcionando.
- Direcione canais para saídas diferentes ou para sends auxiliares para identificar problemas na Seção master.
- Compare um canal suspeito com um canal adjacente o qual foi configurado identicamente. Use PFL e AFL para monitorar o sinal em cada seção.
- Problemas de contato Insert podem ser checados usando um Jack dummy com tip e ring juntos como mostra abaixo. Se o sinal aparecer quando o Jack estiver insertado mostra que há um problema com os contatos na tomada Jack, causada por uso ou dano, ou freqüentemente por limpeza ou pó.

Se tiver alguma dúvida entre em contato com o suporte clientes da Soundcraft.

PRODUTOS SOBRE GARANTIA

Clientes dos **Estados Unidos** devem contactar **Alex Welti (e-mail: awelti@harman.com)** Gerente de Serviço Nacional da Soundcraft USA. Telefone: (615) 360-0458

Clientes da **Inglaterra** devem contactar seu revendedor local.

Fora da Inglaterra e Estados Unidos, clientes são pedidos para entrar em contato com seu distribuidor territorial que é capaz de oferecer suporte no tempo local, zona e linguagem. Veja a lista de Distribuidores em nosso website (http://www.soundcraft.com) para localizar seu Distribuidor Local.

PRODUTOS FORA DA GARANTIA

Para consoles fora da garantia comprados na Inglaterra, entre em contato com **Customer Services Departament (e-mail: csd@soundcraft.com)** na fábrica em Potters Bar, Hertfordshire: tel: +44 (0)1707 665000.

Para todos os outros consoles fora da garantia, entre em contato com o distribuidor territorial apropriado.

Quando enviar um e-mail ou fax, por favor, lembre-se de fornecer tanta informação quanto possível. Isto deve incluir seu nome, endereço e um número de telefone.

Se você tiver qualquer dificuldade entre em contato com o **Departamento de serviços ao Cliente (e-mail: csd@soundcraft.com)**

CANAL DE ENTRADA MONO

1 SAIDA DIRETA

Os primeiros oito canais tem uma Saída Direta dedicada a qual permite conexão direta a equipamentos externos, por exemplo, para alimentar Máquinas Tape ou unidades de Efeito.

2 ENTRADA MIC

A entrada mic aceita conectores tipo XLR e é desenhada para adequar uma grande série de sinais BALANCEADOS ou DESBALANCEADOS. Microfones profissionais dinâmicos, condensadores ou ribbon são melhores porque estes serão de BAIXA IMPEDÂNCIA. Você pode usar microfones de baixo custo de ALTA IMPEDÂNCIA, mas o nível de ruído de fundo será maior. Se você ligar a FORÇA PHANTOM (lado superior direito do mixer) a tomada fornece uma tensão de força apropriada para microfones condensadores profissionais.

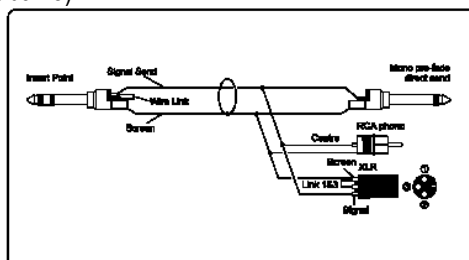
SOMENTE conecte microfones condensadores com a força phanton DESLIGADA e somente ligue ou desligue a força +48V com todos os faders ABAIXADOS, para previnir danos ao mixer ou equipamentos externos.

Tome cuidado quando estiver usando fontes desbalanceadas, as quais podem ser danificadas pela tensão da força phantom nos pinos 2 & 3 do conector XLR.
Desplugue qualquer microfone se você quiser usar a entrada LINE. O nível de entrada é ajustado usando o botão GAIN.

3 ENTRADA LINE

Aceita jacks de 3 pólos medida 'A' (TRS). Use esta entrada para fontes além de microfones, tais como, teclados, máquinas de bateria, sintetizadores, máquinas de fita, ou guitarras. A entrada é balanceada para baixos ruídos e de alta qualidade de equipamento profissional, mas você pode usar fontes DESBALANCEADAS instalando os jacks como mostra abaixo, embora você deva manter os cabos o mais curto quanto possível. Desplugue qualquer coisa da entrada MIC se você quiser usar esta tomada. Ajuste o nível de entrada usando o botão GAIN.

4 INSERT POINT (DIRECT SEND ALTERNATIVO)

O insert point pre EQ desbalanceado é um intervalo na trajetoria do canal, permitindo limiters, compressores, EQ especial ou outras unidades de processamento de sinal a serem adicionadas na trajetória do sinal. A Insert é um Jack de 3 pólos medida 'A' a qual está normalmente bypass. Quando um Jack é inserido, a trajetória do sinal é interrompida, somente antes da seção EQ.
O Send pode ser considerado como um pré-fade alternativo, saída direta pré-EQ se necessário, usando um fio com positivo e negativo juntos para que a trajetória do sinal não seja interrompida (ver abaixo).

5 GAIN

Este botão ajusta quanto de sinal fonte é enviado para o resto do mixer. Muito alto, e o sinal distorcerá como se sobrecarregasse o canal. Muito baixo, e o nível de qualquer apito de fundo será mais notado e você pode não ser capaz de ter nível de sinal o suficiente para a saída do mixer.
Note que alguns equipamentos de som, particularmente que são indicados para uso doméstico, operam em um nível mais baixo (-10BV) do que equipamentos profissionais e portanto necessitam de um ajuste de ganho mais alto para dar o mesmo sinal de saída.
Veja "Configuração Inicial" na pág. 23 para aprender como ajustar o GAIN corretamente.

6 FILTRO HI-PASS 100Hz

Pressionando este interruptor, ativa-se um filtro de 18dB por oitava o qual reduz o nível de freqüências graves somente, e é um bônus real para um mixer menor. Use este em situações de PA ao vivo para limpar a mixagem, reduzir ruídos ou estalos de palco dos microfones.

7 EQUALIZADOR

O Equalizador (EQ) permite a manipulação fina do som, particularmente para melhorar o som em aplicações de PA ao vivo, onde o sinal original é freqüentemente distante do ideal e onde um leve realce ou corte de freqüências de vozes podem realmente fazer a diferença para clarear. Existem três seções que dão o tipo de controle geralmente somente encontrado em muitos mixers maiores. Os botões EQ podem ter um efeito dramático, então use-os com moderação e ouça cuidadosamente quando você mudar qualquer ajuste para que você consiga saber como eles afetam o som.

EQ HF

Gire para a direita para realçar freqüências altas (agudas) sobre 12kHz até 15dB, adicionando brilho em chimbaús, vocais e instrumentos eletrônicos. Gire para a esquerda para cortar até 15dB, reduzindo apitos ou sibilancia excessiva as quais podem ocorrer com certos tipos de microfones. Ajuste o botão na posição central quando não for necessário.

EQ MID

Existem dois botões que funcionam juntos para formar uma SWEPT MID EQ. O botão inferior fornece 15dB de realce e corte, como o botão HF EQ, mas a freqüência para a qual isto ocorrer pode ser ajustada pelo botão superior sobre uma extensão de 240Hz a 6kHz. Isto permite uma melhora criativa verdadeira do sinal em situações ao vivo, porque está banda média cobre a extensão da maioria dos vocais. Ouça cuidadosamente quando você usar estes controles juntos para descobrir como características particulares de um sinal vocal pode ser realçado ou reduzido. Ajuste o botão inferior para a posição central quando não necessário.

EQ LF

Gire para a direita para realçar freqüências baixas (graves) abaixo de 60Hz até 15dB, adicionando calor humano aos vocais ou um punch extra para sintetizadores, guitarras e baterias. Gire para a esquerda para cortar freqüências baixas até 15dB para reduzir hum, ruídos do palco ou para melhorar um som opaco. ajuste o botão para a posição central quando não necessário.

8 AUX SENDS

Estes são usados para configurar mixagens separadas para FOLDBACK, EFEITOS ou gravação, e a combinação de cada, a Aux Send é mixada para a respectiva Saída Aux na traseira do mixer. Para Efeitos é utilizado para o sinal para aumentar e diminuir com o fader (isto é chamado POST-FADE), mas para Foldback ou alimentar Monitor é importante para o send para ser independente do fader (isto é chamado PRE-FADE).

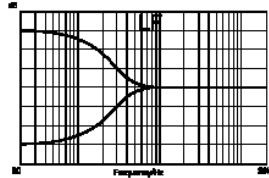
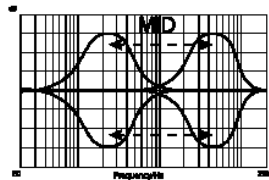
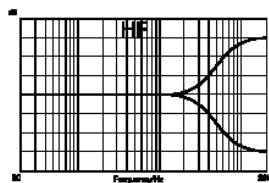
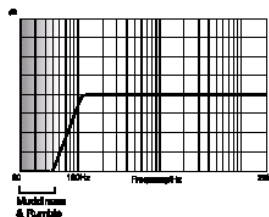
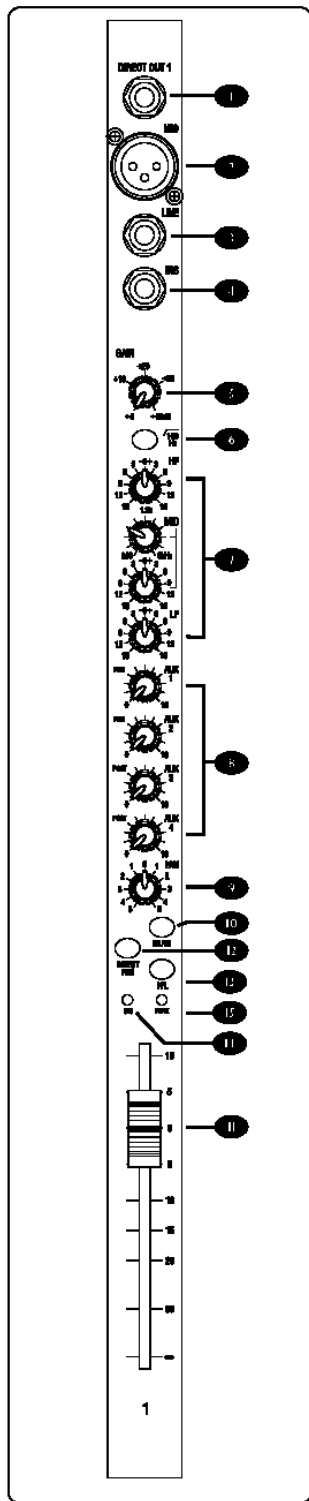
AUX SENDS 1 E 2

Estes são sempre PRE-FADE e portanto mais apropriado para foldback ou mixagens de monitor ou submixagem externa.

AUX SENDS 3 & 4

Estes são sempre POST-FADE para efeitos send, submixagem externa (ou para grupo de Voz central ou mixagem mono).

9 PAN

Este controle ajusta a quantidade do sinal de canal que alimenta o mix esquero direito ou Buses sub, permitindo a você mover a fonte levemente através da imagem estéreo. Quando o controle é girado totalmente para esquerda ou direita você é capaz de direcionar o sinal para o ganho da unidade para qualquer saída esquerda ou direita individualmente.

10 MUTE

Todas as saídas do canal exceto inserts estão ligadas quando o interruptor MUTE estiver solto e mutado quando o interruptor estiver abaixado, permitindo níveis a serem pré ajustados antes do sinal ser necessário. A única exceção para o mute é que a SAIDA DIRETA configurada como PRE-fade, será enviada apesar da situação do interruptor mute.

11 FADER DO CANAL DE ENTRADA

O FADER de 100mm, com um projeto desenvolvido para dar um controle mais suave do nível de sinal geral no controle do canal, permite balanceamento preciso de vários sinais de fonte sendo mixadas na Seção Master. Você obtém mais controle quando o GAIN de entrada estiver ajustado corretamente, dando um movimento total no fader. Veja 'Configuração Inicial' na pág. 23 para ajudar a ajustar o nível de sinal apropriado.

12 DIRECT PRE/POST

Este botão troca a Saída Direta para ser ajustada para pré ou post o fader do canal. Na posição UP ele é POST e na posição DOWN ele é PRE.

13 PFL (Pré-Fade Listen)

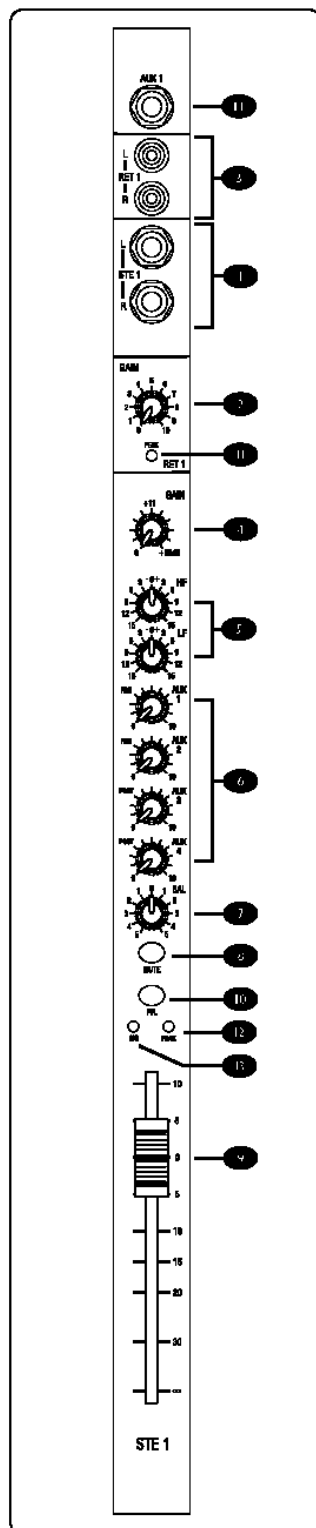
Quando o interruptor PFL estiver pressionado, o sinal pré-fade é alimentado para os headphones, saída control room e medidores, onde ele substitui o MIX. O LED PFL/AFL na seção Master acende para avisar que um PFL está ativo. Esta é uma maneira utilizada de ouvir qualquer sinal de entrada necessário sem interromper a mixagem principal, para fazer ajustes ou solucionar problemas. Quando PFL estiver pressionado no console, as saídas Control Room trocam automaticamente de monitoração as Saídas Mix.

14 LED SIGNAL PRESENT

Este LED acenderá quando o sinal do canal exceder –20dBu.

15 LED PEAK

Este LED acenderá quando houver picos do sinal (+18dBu interno). Existe uma análise de três pontos de sinais, e se houver pico de sinal para qualquer um destes três pontos então o LED acenderá :

a) PRE-EQ
b) POST-EQ
c) POST-FADE

CANAIS DE ENTRADA ESTEREO

Cada canal de entrada estéreo compreende dois pares de entradas por controle de canal:

1 ENTRADAS STE-1/2/3/4

Estas entradas aceitam jacks de 3 pólos medida 'A' (TRS). Use estas entradas para fontes tais como teclados, máquinas de bateria, sintetizadores, máquinas de gravação ou unidades de processamento. As entradas são BALANCEADAS para baixo ruído e de alta qualidade de equipamento profissional, mas você pode usar fontes DESBALANCEADAS instalando os jacks como mostra na seção "Instalando" deste manual, além disso, você deve manter o tamanho dos cabos o mais curto possível. Fontes mono podem ser usadas plugando somente no Jack esquerdo.

2 GAIN

O controle GAIN ajusta o nível do sinal do canal.

3 RETURNS RET-1/2/3/4

Estas entradas são desbalanceadas nos conectores RCA Phono, e são destinadas para usar com CD players, máquinas DAT ou equipamento HI-FI. Alternativamente elas podem ser usadas como retornos de efeitos simples ou entradas de instrumentos estéreo.

4 GAIN

O controle GAIN ajusta o nível de entrada para o canal, permitindo equilibrar para uma grande extensão de fontes de nível line.

5 EQUALIZADOR

EQ HF

Gire para a direita para realçar freqüências altas (agudas) sobre 12kHz até 15dB, adicionando brilho para percussão de máquinas de bateria, sintetizadores e instrumentos eletrônicos. Gire para a esquerda para cortar estas freqüências , reduzindo apitos ou sibilancia excessiva. Ajuste o botão na posição central quando não for necessário. O controle tem uma resposta shelving dando 15dB de boost ou corte para 12kHz.

EQ LF

Gire para a direita para realçar freqüências baixas (graves), adicionando punch extra para sintetizadores, guitarras e baterias. Gire para a esquerda para reduzir hum, ruídos do palco ou para melhorar um som opaco. ajuste o botão para a posição central quando não necessário. Este controle tem uma resposta shelving que dá 15dB de boost ou corta para 60Hz.

6 AUX SENDS

Estes são usados para configurar mixagens separadas para FOLDBACK, EFEITOS ou gravação, e a combinação de cada, a Aux Send é mixada para a respectiva Saída Aux na traseira do mixer. Para Efeitos é utilizado para o sinal para aumentar e diminuir com o fader (isto é chamado POST-FADE), mas para Foldback ou alimentar Monitor é importante para o send para ser independente do fader (isto é chamado PRE-FADE).

AUX SENDS 1 E 2

Estes são sempre PRE-FADE e portanto mais apropriado para foldback ou mixagens de monitor ou submixagem externa.

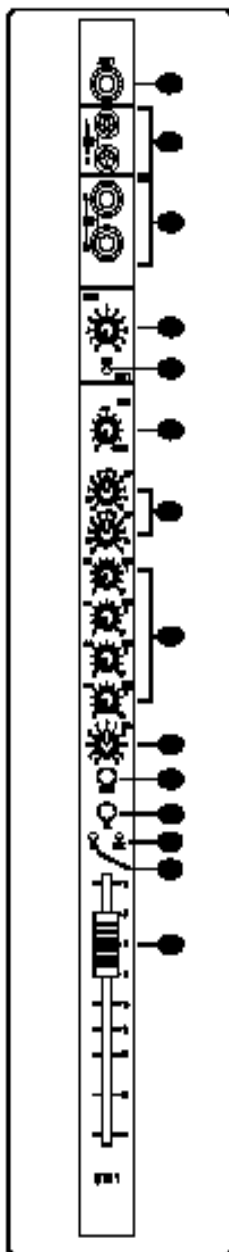
AUX SENDS 3 & 4

Estes são sempre POST-FADE para efeitos send, submixagem externa (ou para grupo de Voz central ou mixagem mono).

7 BALANÇO

Este controle ajusta a quantidade do sinal de canal que alimenta o mix esquero direito ou Buses sub, permitindo a você mover a fonte levemente através da imagem estéreo. Quando o controle é girado totalmente para esquerda ou direita você alimenta somente o lado do sinal para a mixagem. O ganho da unidade é fornecido pelo controle na posição central.

8 MUTE

Todas as saídas do canal são permitidas quando o interruptor MUTE estiver solto e mutadas quando o interruptor estiver abaixado.

9 FADER

O FADER de 100mm, da um controle mais suave do nível de sinal geral no controle do canal, permite balanceamento preciso de vários sinais de fonte sendo mixadas na Seção Master. É importante que o nível de entrada esteja ajustado corretamente para dar um movimento máximo no fader que normalmente deve ser usado na marca '0'. Veja 'Configuração Inicial' na pág. 23 para ajudar a ajustar o nível de sinal apropriado.

10 PFL

Quando o interruptor PFL estiver pressionado, o sinal pré-fade é alimentado em mono para os headphones, saída control room e medidores, onde ele substitui o MIX. O LED PFL/AFL na seção Master acende para avisar que um PFL está ativo. Esta é uma maneira utilizada de ouvir qualquer sinal de entrada necessário sem interromper a mixagem principal, para fazer ajustes ou solucionar problemas.

11 LED RETURN PEAK

Este LED acende quando o pico do sinal de entrada retorna (+18dBu interno).

12 LED CHANNEL PEAK

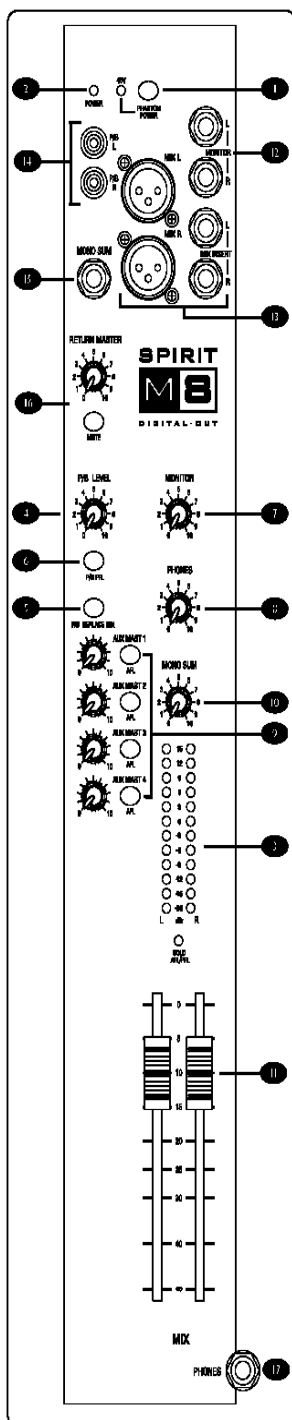
Este LED acenderá quando houver picos do sinal (+18dBu interno). Existe uma análise de três pontos de sinais, e se houver pico de sinal para qualquer um destes três pontos então o LED acenderá :

d) PRE-EQ
e) POST-EQ
f) POST-FADE

13 LED SIGNAL PRESENT

Este LED acenderá quando o sinal do canal exceder –20dBu.

14 SAIDAS AUX (1-4)

Estas saídas são jacks de 3 pólos medida 'A' e são saídas balanceadas.

SEÇÃO MASTER

1 FORÇA PHANTOM

Muitos microfones condensadores profissionais necessitam de FORÇA PHANTOM, que é um método de enviar uma tensão de força no mesmo fio do sinal do microfone. Pressione o interruptor para permitir a força phantom +48V para todas as entradas MIC. O LED adjacente acende quando a força estiver ativa.

AVISO! TOME CUIDADO quando estiver usando microfones desbalanceados, eles podem ser danificados pela tensão da força phantom. Microfones dinâmicos balanceados podem normalmente ser usados com o interruptor da força phantom ligado (entre em contato com seu fabricante de microfone para guia-lo).

Microfones devem estar plugados, e todos os faders de saída ajustados ao mínimo antes de ligar o interruptor da força phantom para evitar danos ao equipamento externo.

2 INDICADOR POWER

Este LED acende para mostrar quando a força está conectada ao console.

3 MEDIDORES GRÁFICOS

Os MEDIDORES GRÁFICOS de leitura de pico de três cores, normalmente mostram o nível das saídas MIX DIREITA e ESQUERDA, permitindo a você um aviso constante de picos excessivos no sinal que pode causar sobrecarga. Indique para manter o sinal apenas tocando os segmentos vermelhos para níveis de pico para uma melhor performance.

Quando qualquer interruptor PFL estiver pressionado, os medidores mudam para mostrar o sinal PFL selecionado em ambos os medidores, em mono.

4 PLAYBACK

O controle giratório ajusta o nível da entrada 2 Track Tape, a qual é direcionada para os headphones, saídas monitor e medidores. Estas entradas, nos conectores RCA phono são uma maneira ideal para conectar o playback de uma máquina tape para monitoração.

5 PLAYBACK SUBSTITUI MIX

Pressione o interruptor para substituir o sinal MIX Esquerdo/Direito para as saídas MIX com o sinal playback conectado nas tomadas RCA Esquerda e Direita **14 (**Veja também pg. 22).

6 PLAYBACK PFL

Pressione o interruptor para direcionar o sinal Playback para o monitor e phones, ignorando o sinal monitor/phones original. Este ponto de audição está antes do controle de nível PB, então o material pode ser previsto antes de ser direcionado.

7 NÍVEL MONITOR

Este controle ajusta o nível para as saídas MONITOR LEFT & RIGHT. Se headphones estiverem plugados no Jack PHONES, o nível headphone encaminhará o nível Monitor.

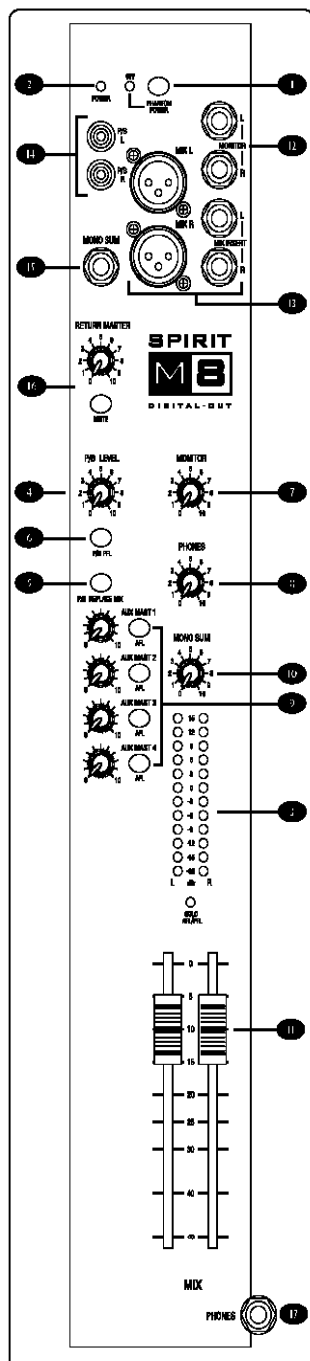
8 NÍVEL PHONES

Este controle ajusta o nível de saída para as saídas Headphone. Se headphones estiverem plugados no Jack Phones, então o botão ajusta um nível de audição de headphone confortável sem afetar os níveis de saída Monitor.

9 AUX MASTERS

Cada Saída Aux tem um controle de nível de saída master e um interruptor AFL associado.

AUX AFLs

Como os interruptores PFL nos canais, você pode monitorar cada saída AUX pressionando o interruptor AFL. Este direciona o sinal de saída AUX para o MONITOR ou PHONES, substituindo o sinal MIX. Os MEDIDORES também trocam de MIX para mostrar o sinal PFL/AFL e o LED PFL/AFL acende para avisar que um interruptor PFL ou AFL está pressionado. Quando você soltar o interruptor, o Monitor volta para o MIX.

10 MONO SUM

Os sinais Mix Esquerdo e Direito são somados para uma saída MONO em um Jack de 3 pólos medida 'A'. O nível de saída é ajustado pelo controle giratório. O monitoramento da saída Mono, se necessário, deve ser feito para o equipamento externo alimentar, ou o sinal trazido de volta para uma entrada console vaga.

11 FADERS MASTERS

Os FADERS MASTERS ajustam o nível final das saídas MIX, e faders separados são fornecidos para cada saída. Estes devem normalmente ser ajustados próximos da marca '0' se o ajuste do GAIN de entrada foi corretamente ajustado, para dar o Maximo de movimento nos faders para um controle mais suave.

12 SAÍDAS MONITOR

As saídas monitor são jacks de 3 pólos medida 'A' e são conexões balanceadas.

13 SAÍDAS MIX & INSERTS

As saídas Mix Esquerda e Direita são enviadas das tomadas XLR como sinais balanceados. Os pontos INSERT Mix estão nos jacks de 3-pólos medida 'A' e são desbalanceados.

14 ENTRADAS PLAYBACK

Estas duas tomadas RCA phono são entradas nível line Esquerda e Direita, usadas para conectar os equipamentos de playback selecionados usando o botão 5 (veja também pg. 21) DAT ou CD players, Minidisc, Gravadores de Tape Cassete, etc.

15 SAÍDA MONO SUM

A saída Mono Sum está no Jack de saída de 3-pólos medida 'A' e é balanceada.

16 RETURN MASTER / MUTE

Este controle giratório ajusta o nível geral das quatro entradas stereo return para o Mix. Há também um interruptor que pode ser usado para comparar rapidamente o nível do Mix, com e sem efeitos.

17 JACK HEADPHONES

Esta saída está no Jack estéreo de 3 pólos medida 'A' e aceita headphones de aproximadamente 200Ω de impedância.

USANDO SEU CONSOLE SPIRIT M SERIES

O som final de seu sistema PA pode somente ser tão bom quanto o mais fraco link na cadeia, e especialmente importante é a qualidade do sinal fonte porque este é o ponto inicial da cadeia. Assim que você se tornar familiar com as funções controle de seu mixer, então você deve reconhecer a importância da escolha correta das entradas, locais de microfone e ajustes de canal de entrada. De qualquer maneira, nenhuma quantidade de cuidado na configuração pode levar em conta a espontaneidade e a previsibilidade de uma performance ao vivo. O mixer deve ser configurado para fornecer uma extensão de controle ‘a mais’ para compensar mudanças de posição de microfone e a absorção de efeito de uma grande platéia (diferentes características acústicas da passagem de som para o show).

LOCALIZAÇÃO DO MICROFONE

O cuidado na colocação do microfone, e a escolha de um tipo de microfone apropriado para a tarefa é essencial para o sucesso de reforço do som. O diagrama a esquerda mostra os diferentes padrões de situações para os tipos mais comuns de microfones.

Microfones cardióides são mais sensíveis ao som que vem de frente, e microfones hipercardióides oferecem um direcionamento maior, com uma grande quantidade de captação atrás do microfone. Estes tipos são ideais para gravar vocalistas ou instrumentos, onde a rejeição de sons indesejáveis e eliminação de feedback é importante. O objetivo deve ser colocar o microfone tão perto quanto possível fisicamente da fonte, para cortar sons de fundos indesejáveis, permitir um ajuste de ganho mais baixo no mixer e evitar feedback. Também um microfone bem escolhido e bem situado não deve necessitar de qualquer equalização apreciável.

Não existem regras exatas – deixe seus ouvidos serem o juiz. No final, a posição que dá o efeito desejado é a posição correta!

CONFIGURAÇÃO INICIAL

Uma vez que você conectou seu sistema (veja as seções sobre conexão e instalação neste manual), você está pronto para ajustar as posições iniciais para os controles em seu mixer.

O desenho do painel frontal na página 8 mostra posições de controle típicas as quais são usadas como um guia útil para ajustar o mixer pela primeira vez

Ajuste o canal de entrada individual como segue:

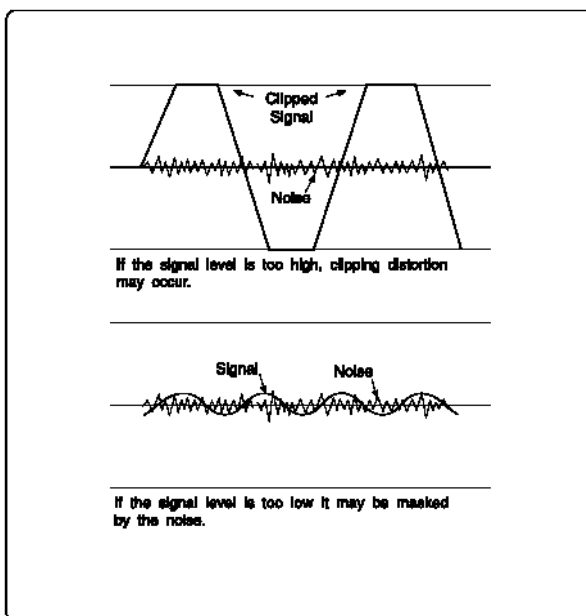
- Conecte suas fontes (microfone, teclados, etc.) nas entradas necessárias.
- **AVISO:** Microfones com força Phantom devem ser conectados antes do interruptor +48V estar ligado. Certifique-se que o sistema PA esteja DESLIGADO quando ligar e desligar a força Phantom.
- Ajuste os Faders Masters para 0, faders de entrada para 0, a ajuste os níveis do amplificador de força para cerca de 70%.
- Forneça um sinal de nível de performance típico e pressione o botão PFL no primeiro canal, monitorando o nível nos medidores gráficos.
- Ajuste o ganho de entrada até o medidor mostrar que está na seção amarela, com picos ocasionais para o primeiro LED vermelho para um nível de fonte Maximo típico. Isto permite headroom suficiente para acomodar picos e estabelecer o nível Máximo para operação normal (mas veja a nota abaixo).
- Repita este procedimento em outros canais quando necessário. Quando mais canais forem somados ao Mix, os medidores podem mover-se para a seção vermelha. Ajuste o nível geral usando os Faders Masters se necessário.
- Ouça cuidadosamente o som característico de feedback. Se você não pode alcançar um nível de entrada satisfatório sem feedback, cheque o posicionamento de microfones e auto-falantes e repita o exercício. Se o feedback persistir, pode ser necessário usar um Equalizador Gráfico para reduzir a resposta do sistema para freqüências ressonantes em particular.

NOTA:
Os ajustes iniciais devem somente ser considerados como um ponto inicial para sua mixagem. É importante lembrar que muitos fatores afetam o som durante uma performance ao vivo, por exemplo o tamanho da platéia!
Agora você esta pronto para iniciar a construção da mixagem e isto deve ser feito progressivamente.

ouvindo cuidadosamente cada componente na mixagem e observando os medidores para qualquer sinal de sobrecarga. Se isto ocorrer, retorne o Fader do Canal apropriado levemente até o nível estar fora dos segmentos vermelhos, ou ajuste os Faders Masters.
Lembre-se de que o mixer é um mixer, não um amplificador. Aumentar o nível geral é tarefa do amplificador, e se é impossível fornecer um nível adequado, é provável que o amplificador seja pequeno demais para a aplicação. Escolha seu amplificador com cuidado, e não tente compensar a falta de força usando o mixer para aumentar o nível de saída.

NOTA:

O nível de qualquer sinal de fonte na saída final é afetado por muitos fatores, principalmente o controle do Ganho de entrada, o Fader do Canal e Faders Mix. Você deve tentar usar somente como ganho de microfone quando necessário para alcançar um bom balanço entre os sinais, com os faders ajustados como descrito abaixo.
Se o ganho de entrada estiver ajustado alto demais, o fader do canal precisará ser abaixado para compensar o suficiente para o sucesso da mixagem e há um grande risco de feedback porque pequenos movimentos de fader causam um efeito significante no nível de saída. Também haverá uma chance de distorção quando o sinal sobrecarregar o canal e causar clipagem.
Se o ganho estiver ajustado baixo demais, você não encontrará ganho suficiente nos faders para trazer o sinal para o nível adequado, e ruídos de fundo serão mais percebidos.
Isto está ilustrado abaixo:

SAÍDA DIGITAL

Cada modelo Spirit M Series é projetado com uma saída digital. A saída é S/PDF padrão.
A saída S/PDIF está em conformidade com o padrão do cliente IEC958 1989-03, e também com o padrão Japonês EIAJ CP-340 1987-9.

ESPECIFICAÇÃO

O valor de bit de sinal é 2.8Mhz baseado na freqüência sampling (Fs) de 44.1kHz

Conexão Física:
Cabo: 75Ω +/-5% (1<10m) ou 75Ω +/-35% (1>10m)

Condutor Line:
Zout: 75Ω +/-20% (100kHz .. 6Mhz)
Vout: 0.4Vpp .. 0.6Vpp, <0.05Vdc (75Ω terminado)

SINCRONIZAÇÃO
A frequencia Sample de Saida Digital é fixada com 44.1kHz de operação, quando estiver conectando a um pedaço de equipamento externo você deve certificar-se de que as duas estão sincronizadas.
Existem dois caminhos para alcançar a sincronização quando estiver operando os consoles Spirti M Series:

1- Certifique-se de que o equipamento que está recebendo o sinal digital esteja ajustado para slave (escravo) para o relógio na saída S/PDIF de seu console.
2- Certifique-se de que o equipamento que estiver recebendo o sinal digital está equipado com um conversor de valor sample, o qual elimina a necessidade de sincronização.

CABO DE AUDIO DIGITAL
S/PDIF (IEC-958) usa cabo coaxial e conectores RCA. Cabo coaxial de 75Ω é econômico, porque é o mesmo cabo que é usado em transmissão de vide (você pode comprar um cabo de vídeo com conectores RCA para conectar seu equipamento S/PDIF juntos). Conexões coaxiais S/PDIF funcionam tipicamente pelo menos a 10-15 metros de distância com um bom cabo coaxial de 75Ω.

LEMBRE-SE
O website Soundcraft contém os últimos arquivos de configuração que descrevem os ajustes de sincronização para muitas partes digitais do equipamento.

http://www.soundcraft.com

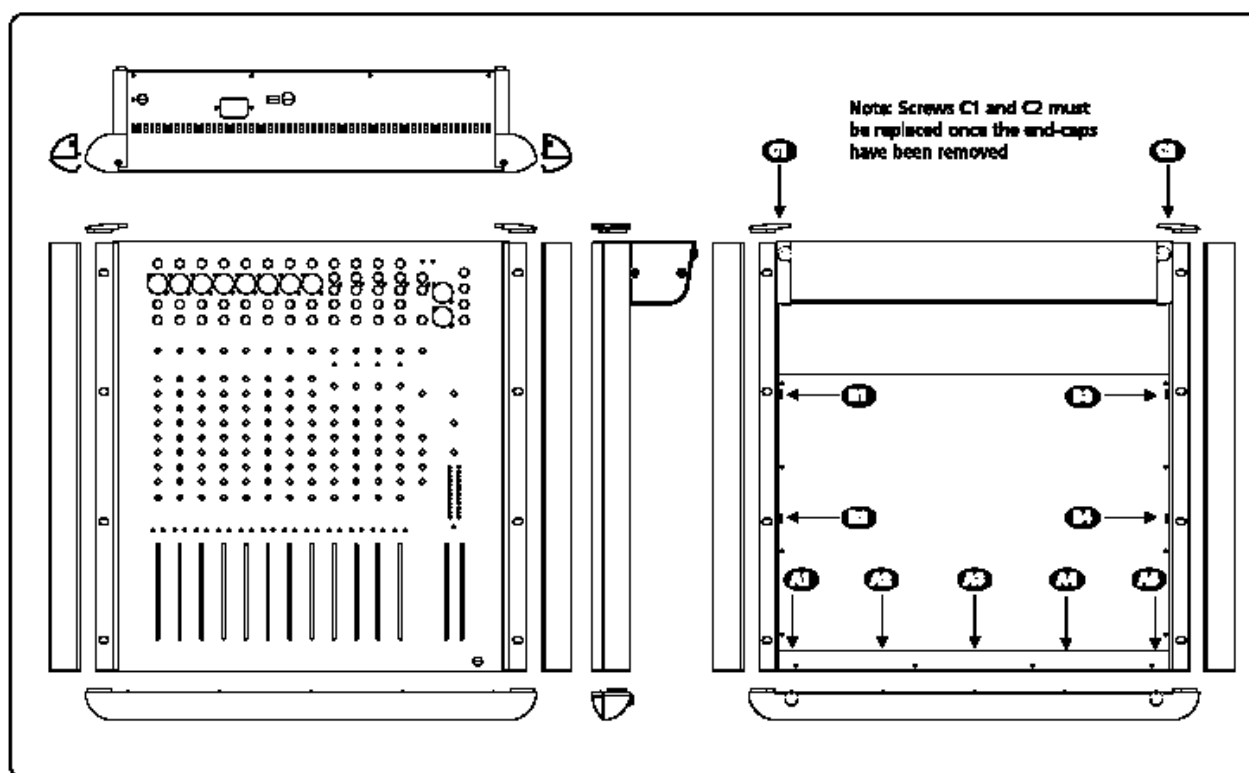
PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM DO RACK PARA M8 E M12

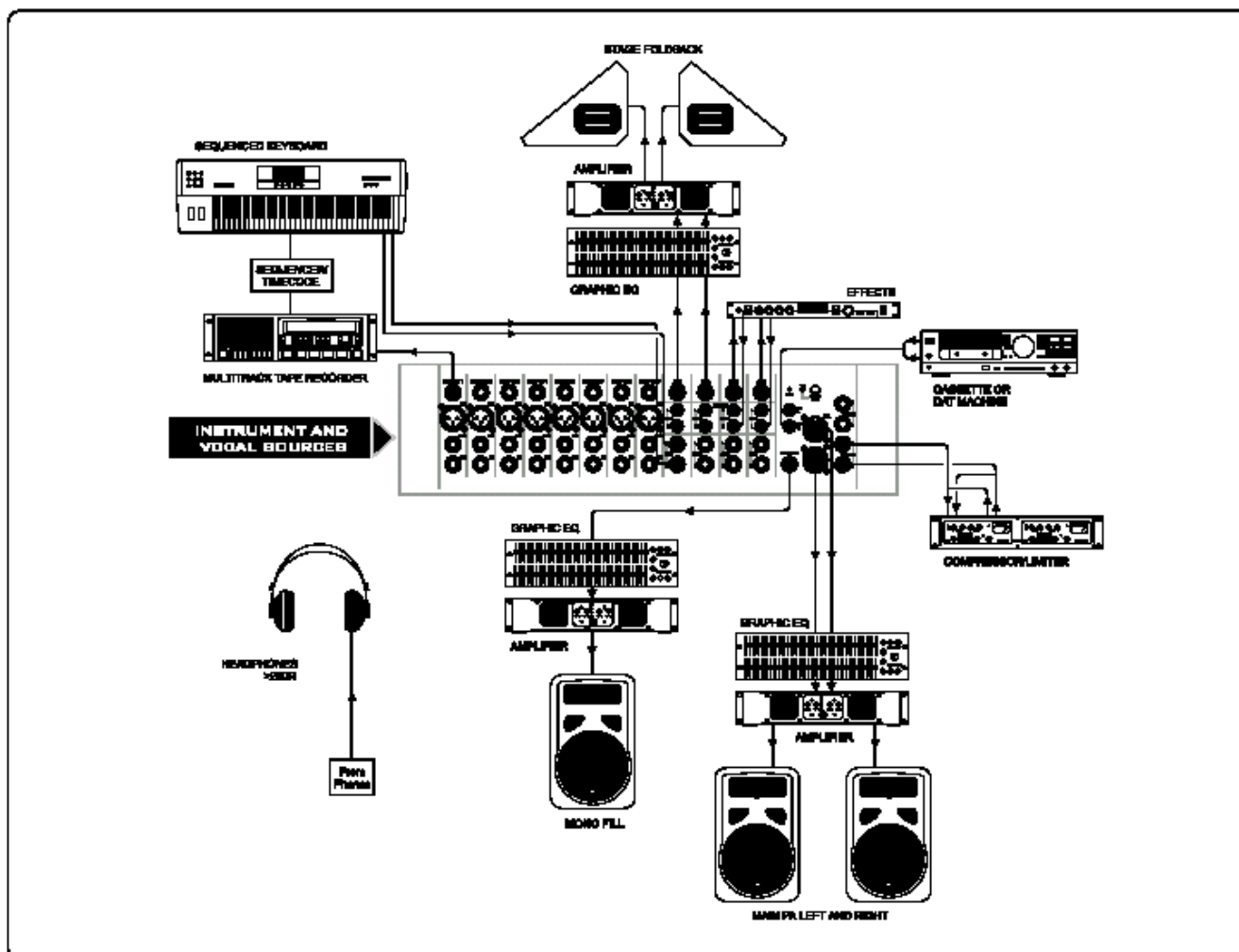
Para virar o console Spirit M Series em uma versão de rack irregular siga os procedimentos abaixo:

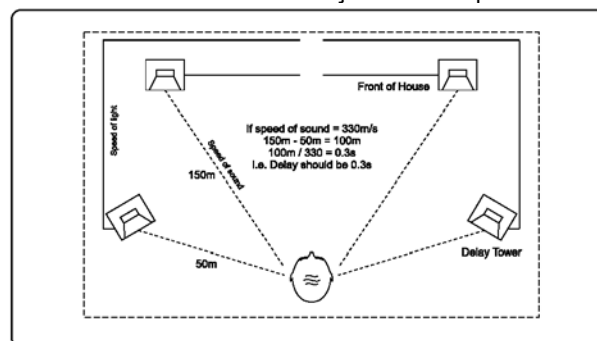
A – Remova os parafusos nos pontos A e remova o braço

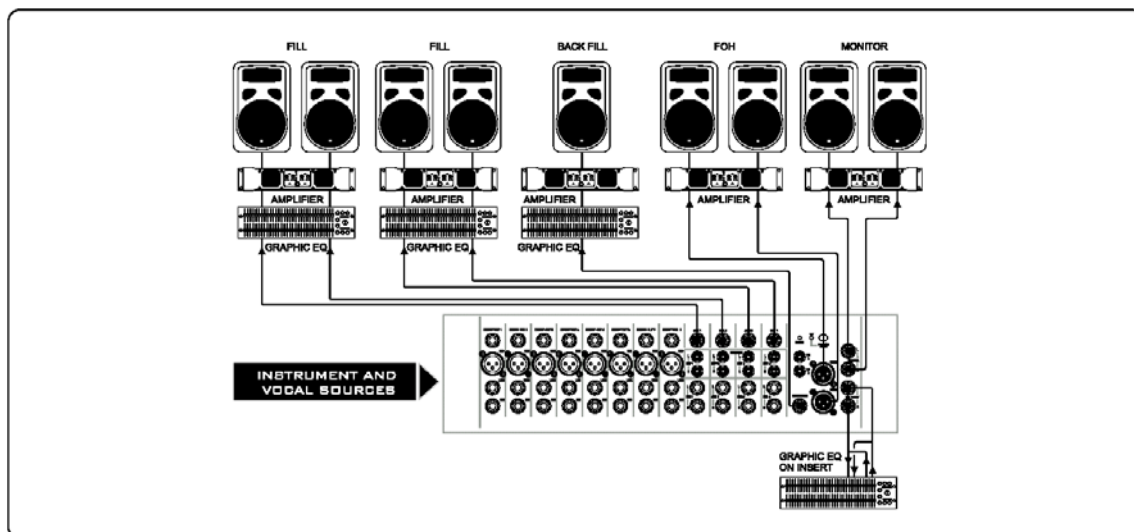
B – Remova os parafusos nos pontos B e remova as laterais

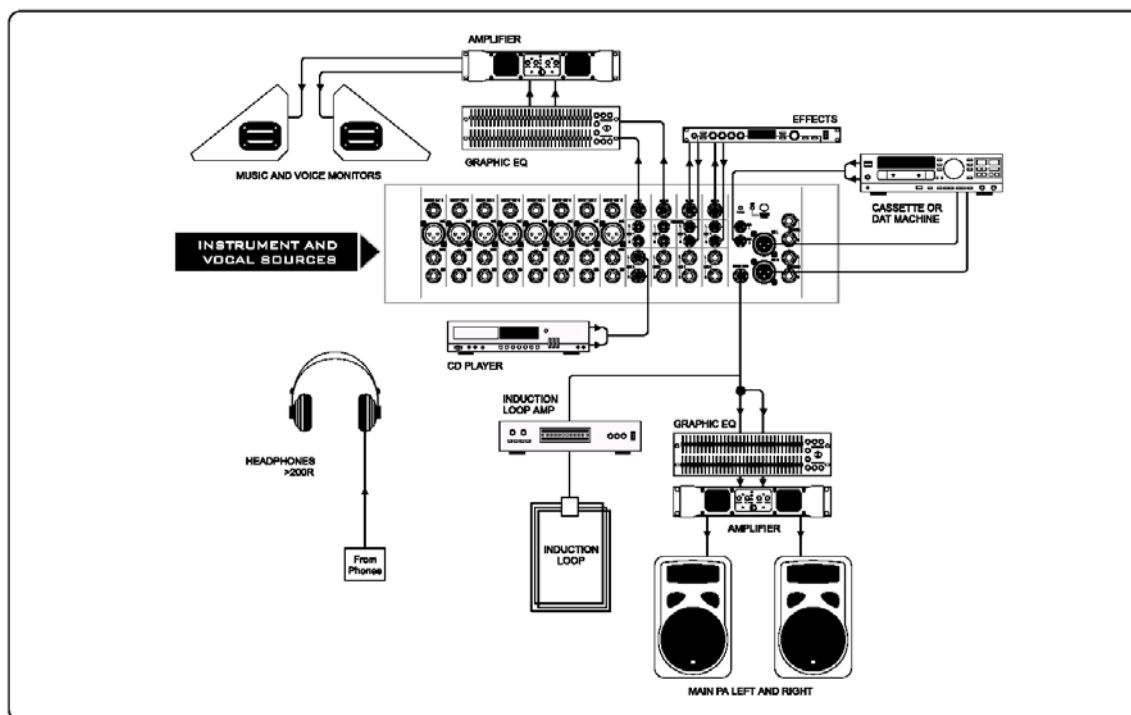
C – Remova os dois parafusos nos pontos C e remova ambas as capas.
Lembre-se de recolocar os parafusos assim que eles foram usados para soltar o console.

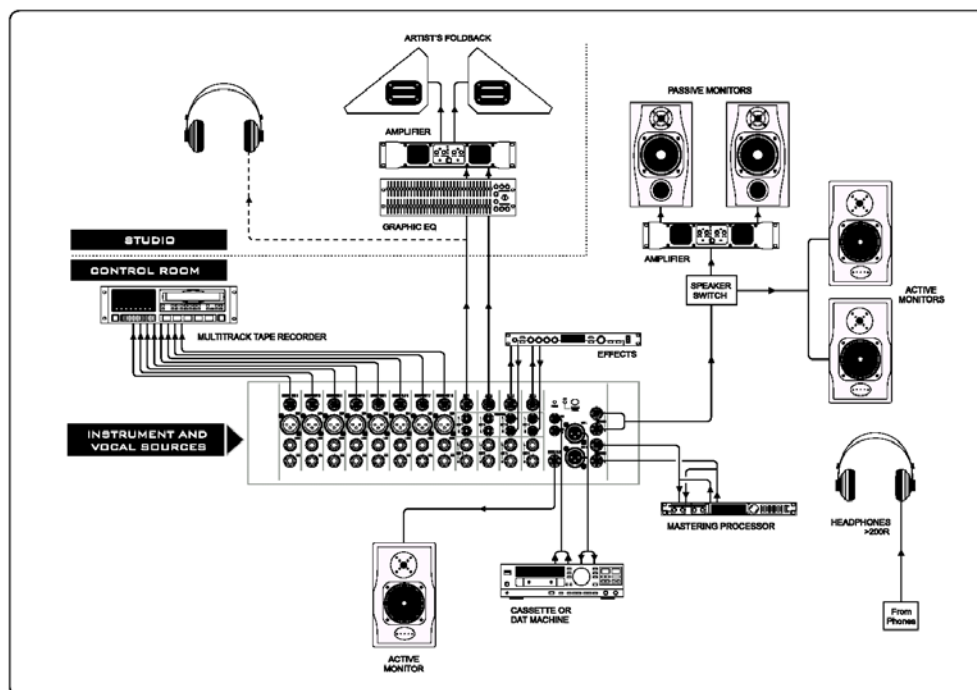
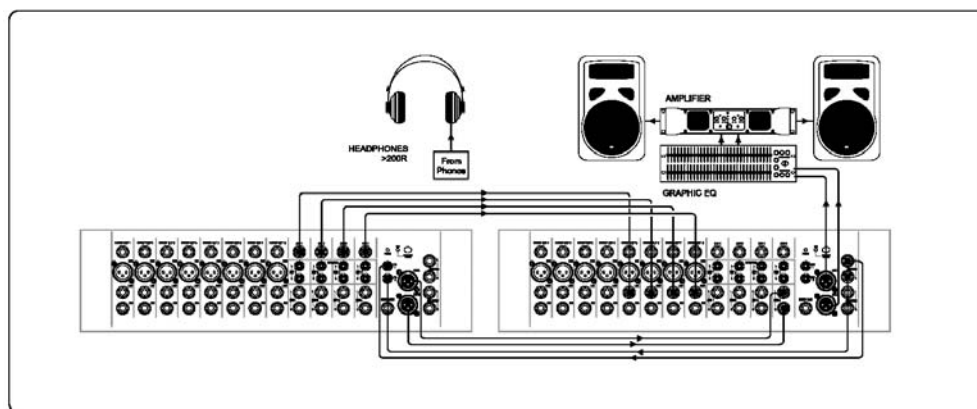
Guarde todas as partes e parafusos cuidadosamente em caso de você precisar remonta-los um dia.

APLICAÇÃO 1 – REFORÇO DO SOM AO VIVO

INSTRUMENT AND VOCAL SOURCES

USANDO DELAY EM SISTEMA DE REFORÇO

O desenho abaixo ilustra como calcular ajustes delay para preencher com falantes em instalações de múltiplos falantes.

APLICAÇÃO 2 – APLICAÇÕES MULTI-FALANTES

Esta configuração demonstra como configurações de falantes múltiplos podem ser dirigidos na extensão Spirit M.

APLICAÇÃO 3 – LUGARES

Esta configuração mono utiliza a saída Mono para direcionar o sistema de falantes principal e um loop de indução para os que tiverem dificuldades de audição. Aux sends são usadas para monitores e efeitos e Mix L & R alimentam um cassete ou DAT para gravar a ocasião se necessário.

APLICAÇÃO 4 – GRAVANDO

As saídas diretas nos canais 1-8 podem ser usadas para alimentar um gravador multi pistas como mostra. As saídas diretas devem ser ajustadas para PRE, para que elas não sejam afetadas pela posição do fader. As saídas Mix são usadas para uma mixagem estéreo preliminar em um gravador DAT.

APLICAÇÃO 5 – CONECTANDO DOIS CONSOLES SPIRIT M SERIES

CUIDE DE SEU MIXER

PRECAUÇÕES GERAIS

Não obstrua qualquer entrada de ventilação.
Evite armazenar ou usar o mixer em condições de calor ou frio excessivo, ou em posições onde ele esteja sujeito a vibração, poeira ou umidade.
Mantenha o mixer limpo usando uma escova de limpeza macia, e limpe ocasionalmente com um pano limpo ou álcool etílico. Não use qualquer outro solvente que possa causar danos a pintura ou as peças plásticas.
Evite colocar bebidas ou materiais de cigarro em cima ou próximo ao mixer. Copos de drinks ou cinza de cigarros são causas freqüentes de danos a faders e interruptores.
Um cuidado regular e inspeção serão a garantia de uma vida longa e máxima confiabilidade.

GLOSSÁRIO

AFL (After Fade Listen) — uma função que permite ao operador monitorar o sinal post-fade em um canal independentemente da mixagem principal.

send auxiliar — uma saída do console compreendendo a mixagem de sinais de canais e grupos derivados independentemente dos mixes stereo/group principais.

balanço — os níveis relativos dos canais esquerdo e direito de um sinal estéreo.

balanceado — um método de conexão de áudio que ‘balanceia’ o sinal procurado entre dois fios e um protegido que não carregam o sinal. Qualquer interferência é assimilada igualmente pelos dois fios, que resulta no cancelamento do sinal indesejado. Neste guia, o termo pode referir-se a várias arquiteturas de circuito. Detalhes da conexão são dados nas seções relacionadas.

cliping — o inicio de uma distorção na trajetória do sinal, geralmente causada pela tensão de pico de sinal que esta sendo limitada pela tensão de fornecimento de corrente do circuito.

DAT — Digital Áudio Tape, um formato digital de gravação em cassete.

dB (decibel) — uma proporção de duas voltagens ou níveis de sinal, expressada pela equação dB=20log10 (V1/V2). Adicionando o sufixo ‘u’ denota que a proporção é relativa a 0.775V RMS.

DI(injeção direta)DI Box — a prática de conectar um instrumento musical elétrico diretamente a entrada do console de mixagem, ou a um amplificador ou falante que está coberto por um microfone que alimenta o console.

saída direta — uma saída de nível line post fade de canal de entrada, passando direto pelos amplificadores somados, tipicamente para enviar para faixas de tape individual durante gravações.

equalizador — um equipamento que permite realce ou corte de bandas selecionadas de freqüências na trajetória do sinal.

fader — um controle linear que fornece um ajuste de nível.

feedback — o som ‘uivante’ causado por trazer um microfone muito perto de um driven de auto falante de seu sinal amplificado.

foldback — uma alimentação enviada de volta aos artistas via auto falantes ou headphones para permitir-lhes monitorar o som que estão produzindo.

frequency response — a variação no ganho de um equipamento com freqüência.

gain — a quantidade de amplificação no nível do sinal.

headroom — a proporção de sinal disponível sobre o nível nominal antes da clipagem ocorrer.

filtro highpass — um filtro que rejeita freqüências baixas.

balanceamento de impedância — uma técnica usada nas saídas balanceadas para minimizar o efeito de hum e interferência quando estiver conectando as entradas balanceadas externas.

insert — um intervalo na trajetória do sinal para permitir a conexão de equipamentos externos, por exemplo, processadores de sinal ou outros mixers de sinais de nível line. Níveis nominais podem estar em qualquer lugar entre –10dBu a +6dBu, geralmente vindo de uma fonte de baixa impedância.

pan (pot) — abreviação de ‘panorama’: controla níveis enviados para as saídas esquerda e direita.

peaking — o ponto no qual o sinal aumenta para seu nível instantâneo Maximo, antes de abaixar outra vez. Ele pode também descrever uma curva de resposta de equalizador afetando somente uma banda das freqüências, (como em um equalizador gráfico), ‘peaking’ para o centro daquela banda.

LED peak — uma indicação visual do pico de sinal antes de começar a clipar.

PFL — uma função que permite ao operador monitorar o sinal pré-fade em um canal independentemente da mixagem principal.

phase — um termo usado para descrever o relacionamento de dois sinais de áudio. Sinais in-phase reforçam um ao outro, sinais out-of-phase resultam em cancelamento.

polaridade — um termo usado para descrever a orientação dos pólos positivo e negativo de uma conexão de áudio. Normalmente conexões são feitas com positivo para positivo, negativo para negativo. Se isto for invertido, o resultado será sinais out-of-phase (veja ‘fase’ abaixo).

post-fade — o ponto na trajetória do sinal depois do monitor ou fader master e portanto afetado pela posição do fader.

pré-fade — o ponto na trajetória do sinal antes da posição monitor ou fader master e portanto não afetada pela posição do fader.

rolloff — uma queda no ganho para as extremidades da resposta de freqüência.

shelving — uma resposta do equalizador que afeta todas as freqüências acima ou abaixo do intervalo da freqüência i.e. uma resposta derivada highpass ou lowpass.

spill — interferência acústica de outras fontes.

transient — um aumento momentâneo no nível do sinal

desbalanceado — um método de conexão de áudio que usa uma instalação simples e o cabo protegido como retorno de sinal. Este método não fornece imunidade de ruído de uma entrada balanceada (ver abaixo)

+48V — fornecedor de força phantom, disponível nas entradas de microfones do canal, para microfones condensadores e DI boxes ativos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PARA ESPECIFICAÇÕES S/PDIF DIGITAL VER P.25

NOISE

Medida 22Hz a 22kHz, sem peso

AUX & MIX O/Os (8 canais direcionados, faders abaixados)....<-84dBu

E.I.N

Entrada Microfone

(Ganho Máximo, medida 22Hz – 22KHz, sem peso)....-128dBu

CROSSTALK	**20Hz – 10kHz**	**10kHz – 20kHz**
Mute do Canal	<90dB	<80dB
Corte do fader (rel a marca 0)	<90d B	<80dB
Isolamento da direção	<90d B	<80dB

RESPOSTA DE FREQUÊNCIA

Entrada Mic/Line para qualquer saída 20Hz para 20kHz....+/- 1dB

T.H.D.

Ganho Mic. +30dBu, +20dBu para todas as saídas @ 1kHz.... < 0.008%

IMPEDÂNCIAS DE ENTRADA E SAIDA

Entrada Microfone .... ~2kΩ

Entrada Canal Mono Line.... >40kΩ

Entrada Estéreo (modo Estéreo).... >30kΩ

Retorno Estéreo .... >10kΩ

Saída Headphones> 40Ω

Todas as outras saídas de Áudio>.... 75Ω

NÍVEIS DE ENTRADA & SAÍDA

Nível Maximo de Entrada Mic....+12dBu

Nível Máximo de Entrada Line Canal Mono.... +38dBu

Insert Point Send/Níveis de Retorno....+21dBu

Nível Máximo de Entrada Estéreo....+21dBu

Headphones(@200Ω)....150mW

Todas as outras Saídas de Áudio....+21dBu em 10kΩ

FILTRO

High Pass....100Hz, 18dB/octave

EQ

HF....12kHz, +/-15dB

MF....240Hz – 6kHz, +/-15dB

LF....60Hz, +/-15dB

DIMENSÕES

M4 (Com laterais)....W: 397 (15.6”) x H: 119 (4.7”) x D: 523 (20.6”)

M4 (Sem laterais)....W: 373 (14.7”) x H: 119 (4.7”) x D: 490 (19.3”)

M8/12 (Com laterais)....W: 506 (19.9”) x H: 119 (4.7”) x D: 523 (20.6”)

M8/12 (Sem laterais, montado no rack)....W: 483 (19.0”) x H: 119 (4.7”) x D: 490 (19.3”)

PÊSO

M4....6.75Kg (14.8lbs)

M8....8.25kg (18.1lbs)

M12.... 55kg (18.8lbs)

CONSUMO DE CORRENTE COMUM

M4....19.51Watts

M8....24.48Watts

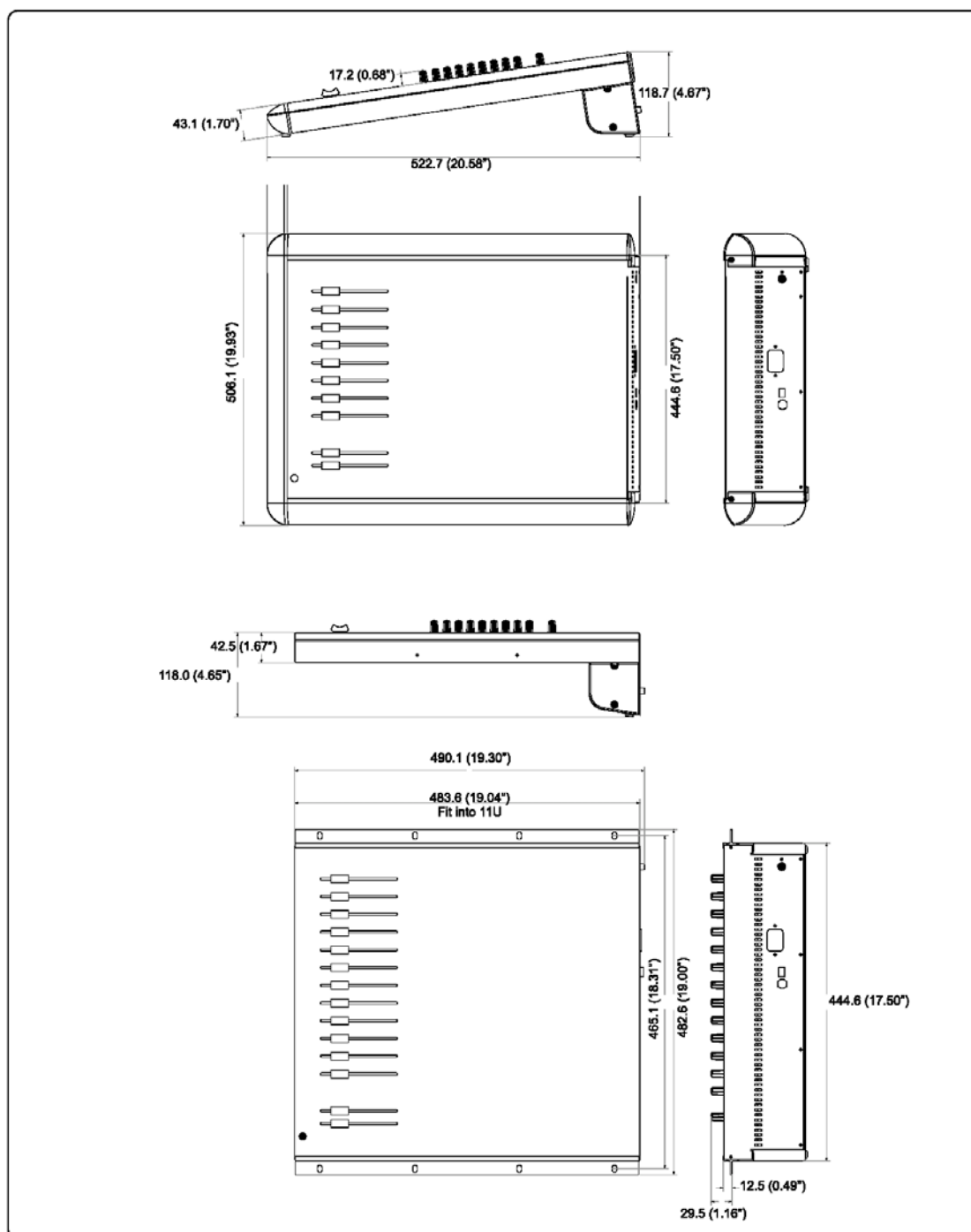
M12....30.00Watts

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO MIN/MAX (FAMILIA M SERIES)

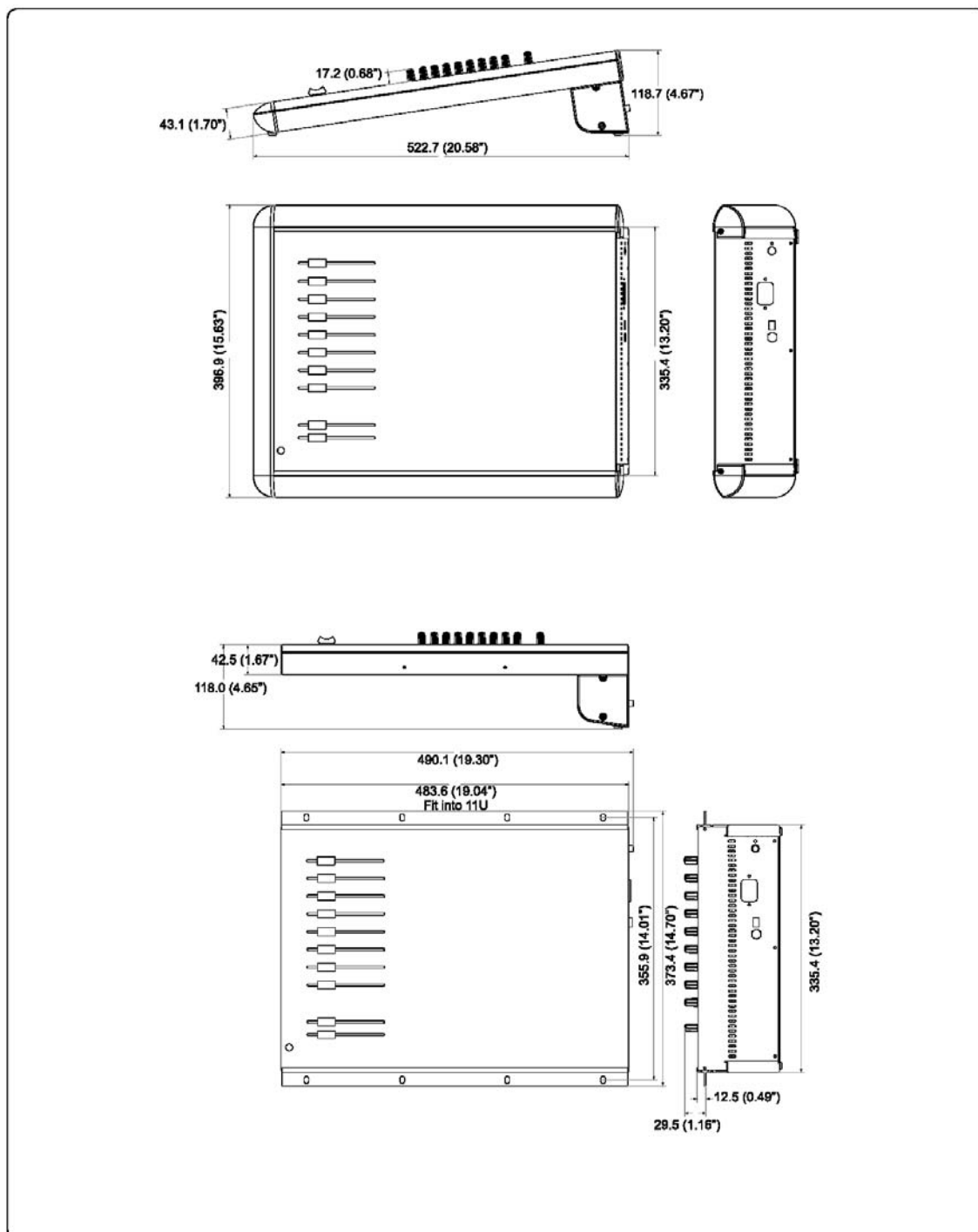
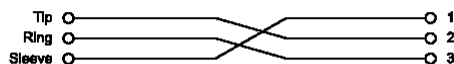
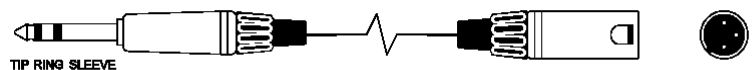
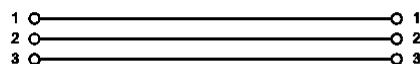
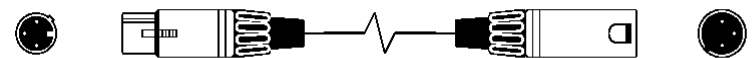
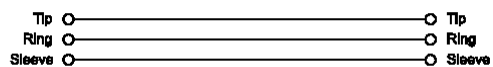
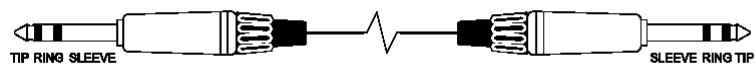
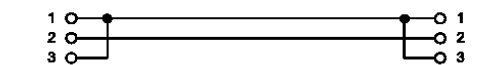
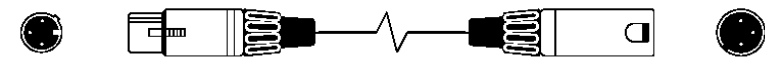
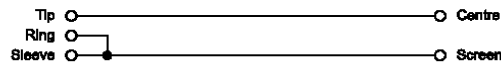
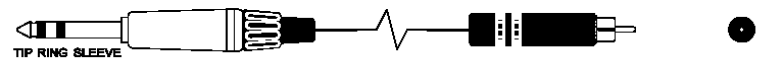
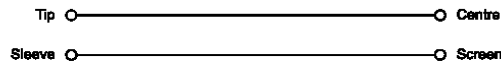
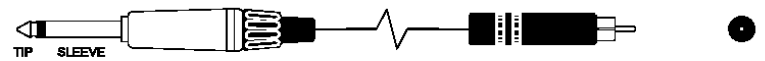
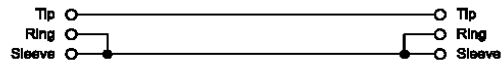
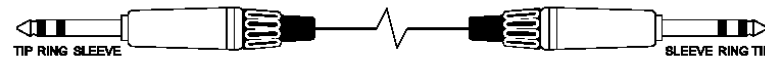
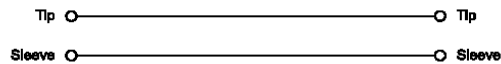
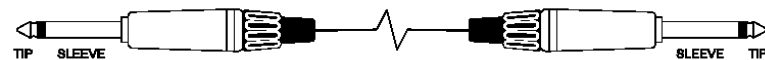
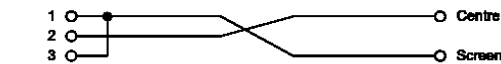
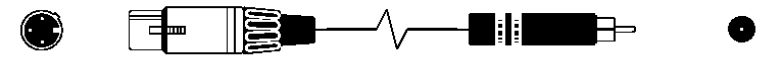
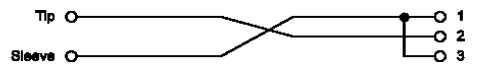
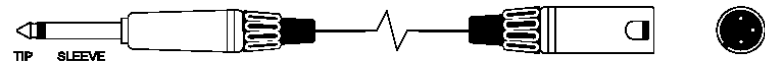
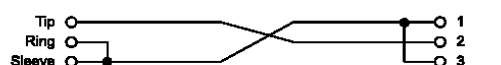
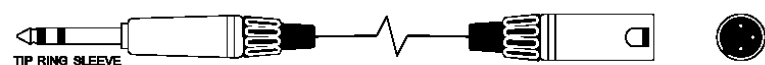
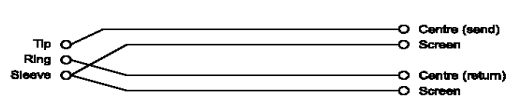
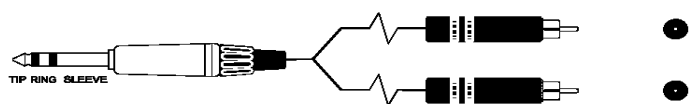
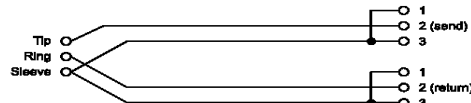
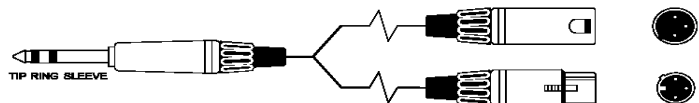
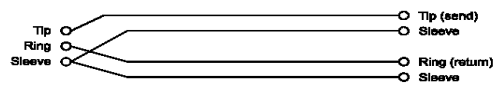
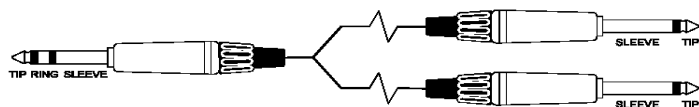
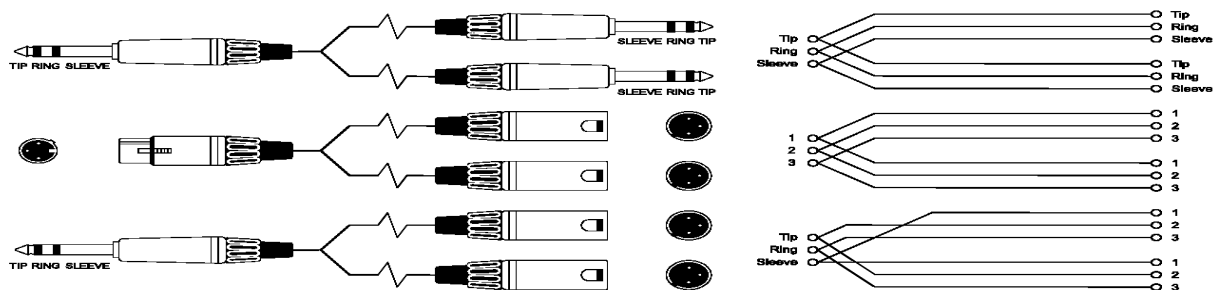
Centígrados/Farenheit....0º C- 50ºC / 32ºF – 122ºF

DIMENSÕES M8 & M12

Todas as dimensões estão em milímetros (polegadas mostradas nos parênteses)

17.2 (0.68")
118.7 (4.67")
43.1 (1.70")
522.7 (20.58")
506.1 (19.93")
444.6 (17.50")
42.5 (1.67")
118.0 (4.65")
490.1 (19.30")
483.6 (19.04")
Fit into 11U
465.1 (18.31")
482.6 (19.00")
444.6 (17.50")
12.5 (0.49")
29.5 (1.16")

DIMENSÕES M4

Todas as dimensões estão em milímetros (polegadas mostradas nos parênteses)

SPIRIT M SERIES

APENDICE 1 – FIOS DE CONEXÃO TÍPICA

Cabos 'Y' (Balanceados) Onde são usados.....Aux, Saídas mix

Separador Headphone Nota: para separadores de headphones dobrados a impedância de carga é metade. Não vá abaixo de 200R.

Cabos 'Y' (Desbalanceado)

DIAGRAMA DE BLOCO DE SISTEMA

FOLHAS DE MARCAÇÃO DE POSIÇAO DO CONTROLE

Para ajudar você a restaurar o console para a configuração anterior, para bandas diferentes um uma gig, você deve fazer cópias destas páginas quantas vezes forem necessárias para você usa-las como marcação de suas posições de controle.

FOLHAS DE MARCAÇÃO DE POSIÇAO DO CONTROLE

Para ajudar você a restaurar o console para a configuração anterior, para bandas diferentes um uma gig, você deve fazer cópias destas páginas quantas vezes forem necessárias para você usa-las como marcação de suas posições de controle.

FOLHAS DE MARCAÇÃO DE POSIÇAO DO CONTROLE

Para ajudar você a restaurar o console para a configuração anterior, para bandas diferentes um uma gig, você deve fazer cópias destas páginas quantas vezes forem necessárias para você usa-las como marcação de suas posições de controle.